

فن التلخيص

خمسون تقنية لتحسين تعلم الطلبة في كل المواضيع

تأليف
ريك وُرملي
ترجمه بتكليف من
مكتب التربية العربي لدول الخليج
د. محمد بلال الجيوسي



فن التلخيص

خمسون تقنيّة لتحسين تعلّم الطلبة
في كل المواضيع

تأليف: ريك وُرملي

ترجمه بتكليف
من مكتب التربية العربي لدول الخليج
الدكتور محمد بلال الجيوسي

الناشر
مكتب التربية العربي لدول الخليج
الرياض ١٤٢٩هـ / ٢٠٠٨م

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية:

مكتب التربية العربي لدول الخليج

فن التلخيص: خمسون تقنية لتحسين تعلم الطلبة في كل المجالات، / ريك ورملي؛ محمد بلال الجيوسي- الرياض، ١٤٢٩هـ

ص،سم

ردمك: ٥- ٢٧٤- ١٥- ٩٩٦٠- ٩٧٨

١- الاستخلاص. أ. الجيوسي، محمد بلال (مترجم).

ب. العنوان.

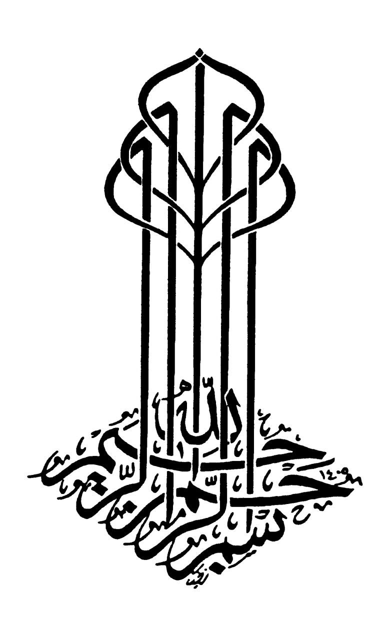
ديوي ٠٢٨.١ ١٤٢٩/٦٥٤٦

رقم الإيداع: ١٤٢٩/٦٥٤٦

ردمك: ٥- ٢٧٤- ١٥- ٩٩٦٠- ٩٧٨

الناشر

مكتب التربية العربي لدول الخليج
ص. ب (٩٤٦٩٣) – الرياض (١١٦١٤)
تليفون: ٤٨٠٠٥٥٥ – فاكس ٤٨٠٢٨٣٩
www.abegs.org
E-mail: abegs@abegs.org
المملكة العربية السعودية


بسم الله الرحمن الرحيم

This is a translation of the English version of 2005 edition of Summarization In Any Subject
**50 Techniques To Improve Student Learning, By Rick Wormeli, Association for Supervision and Curriculum Development.
Alexandria, Virginia, USA,2005**

الموزع للنسخة الإنجليزية جمعية الإشراف وتطوير المناهج الدراسية

**Distributor of English version
ASCD
Association for Supervision and Curriculum Development
1703 N. Beauregard St. * Alexandria, VA 22311-1714 USA
Telephone: 1-800-933-2723 or 703-578-9600 * Fax: 703-575-5400
Website:http://www.ascd.org**

المحتويات





تقديم

يسعى مكتب التربية العربي لدول الخليج منذ نشأته إلى تنمية العملية التربوية وإثرائها من خلال نقل التجارب والنظريات الحديثة المطروحة في الساحة العالمية إلى اللغة العربية.

ولتحقيق هذا الهدف قدم المكتب للمكتبة التربوية العربية العديد من الإصدارات التي أثرت العملية التربوية، ويأتي كتاب "فن التلخيص: خمسون تقنية لتحسين تعلم الطلبة في كل المواضيع"، الذي يسعدنا اليوم تقديمه لقراء العربية، في إطار هذا الاهتمام المتواصل ، إذ يعالج مهارة التلخيص التي يعدها التربويون من الطرق الفاعلة لدعم الفهم والإنجاز.

والكتاب يقوم على تصور واضح لفعالية هذه المهارة أي القدرة على التلخيص من خلال تحديد المعلومات للحصول على المعنى، وللتذكر طويل المدى، والتطبيق الناجح، ولتحقيق ذلك قدم المؤلف خمسين طريقة عملية توصل إليها من خلال خبرته الميدانية تفيد المعلمين في إكساب طلابهم هذه المهارة المهمة، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن الكتاب يكتسب أهمية أخرى من خلال مؤلفه "ريك ورملي" الذي يعد أحد المميزين الذين اهتموا بهذه المهارة وسخر لسبرها خبرته الكبيرة في هذا المجال.

ومكتب التربية العربي لدول الخليج إذ يسعده تقديم هذا الكتاب إلى قراء العربية، فإنه يأمل أن يكون مرشدًا ودليلاً للمعلمين والمربين، وأن يسد ثغرة في المكتبة العربية، وأن يكون فاتحة لكتب أخرى تدعم عملية اكتساب المهارات.

وفي الختام لايفوتني أن أشير إلى الجهد الطيب الذي بذله الدكتور محمد بلال الجيوسي في ترجمة الكتاب وفي تعليقاته المهمة عليه، وما أضافه من ملاحق تسهم في تيسير قراءة الكتاب والاستفادة منه. فله مني جزيل الشكر والتقدير.

والله ولي التوفيق.

المدير العام

د.علي بن عبد الخالق القرني

مقدمة المترجم

في حديقة التعلّم / التعليم شجرتان: تنظر إلى الأولى فتبدو لك سهلة المرتقى، إلا أن أغصانها يابسة، وأزهارها ذابلة، وثمارها – إذ نضجت – لا حياة ولا نضارة فيها، تبعث في نفس الرائي إحساساً بالملل والاكتئاب، فإذا خطر لك أن تتذوق ثمرة منها، فلن تكملها لتسارع إلى محاولة التخلص بجرعة ماء من هذه المرارة الحامضة التي لسعت لسانك. هذه هي شجرة التلقين التي ينقل المعلم فيها المعلومات من ذاكرته إلى ذاكرة الطالب البائس بوسائل زراعية بدائية لا تأخذ بعين الاعتبار طبيعة النبات أو ظروف الطقس أو الأمراض التي يمكن أن تأخذ بتلابيب الشجرة، فيدب الوهن فيها، فلا تضمن لها موسماً ثانياً.

وثمة شجرة ثانية تبدو – لأول وهلة – عسيرة المرتقى. إلا أن جذورها ضاربة في باطن الأرض، جذعها قوي، أغصانها وارفة ملتفة، واللون الأخضر فيها يغنيك عن مائة طبيب نفسي. أزهارها تفوح بعبير ينعش النفس، فإذا نضجت ثمارها ألفيتها طازجة نضرة تكاد تقول خذوني، وعندما تتذوقها فلن يخطئ أحد في قراءة تعبيرات وجهك التي تقول: هل من مزيد؟ تلك هي شجرة التفكير، التي تتوالد موسماً في إثر موسم حتى يأذن اللّه.

كتاب "ريك ورملي" **فن التلخيص**، هو غصن وارف ملتف – مليء بالأزاهير والثمار – على شجرة التفكير الباسقة. فما أهمية هذا الكتاب؟:

١- يدور الكتاب حول مهارة التلخيص، والتلخيص عملية عقلية تتضمن في ثناياها معظم العمليات العقلية العليا من فهم واستقراء واستدلال وتحليل وتركيب وتقويم.

٢- والتلخيص يستدعي مبادرة ونشاطاً من الطالب، فهو بهذا المعنى ينسجم مع الاتجاه المعاصر في التعلم المتمحور حول الطالب، بكل ما لهذا الاتجاه من مزايا تستنهض المشاركة والفهم والتذكر.

٣- والكتاب ليس مجرد تقنيات تلخيص، ولكن يمكن النظر إليه بوصفه كتاباً في إستراتيجيات التدريس. إن كلمة "إستراتيجية، ذاتها تعني – كما يذهب *سيلفر وآخرون* في كتابهم **"المعلم الإستراتيجي"** –جَمْعَ المتفرق [ص:١]، ولا ينطبق هذا التعريف قدر انطباقه على التلخيص الذي يجمع أشتات موضوع ما في صورة مركّزة.

٤- لا ينظر "*وُرملي*" إلى التلخيص بوصفه نشاطاً كتابياً كما درجنا على النظر إليه. فالمؤلف يرى أن التلخيص ممكن بطرق شتى: كتابية، شفهية، حركية، فنية أدائية، بصرية، .. إلخ. لذلك، فهو يُصدِّر كل تقنية بأيقونات بصرية تشير إلى التمثيلات التي تنفذ هذه التقنية من خلالها. وهو ينسجم في هذا مع ضرورة مراعاة المعلم لذكاءات الطلبة المتعددة وأنماط تعلمهم المختلفة، بالإضافة لكل ما يورثه انخراط حواس متعددة في التعلم، من فهم أكبر وتذكر أطول.

٥- لا يقدم "*وُرملي*" كتاباً نظرياً جافاً، ولكنه يقدم جملة أدوات تطبيقية عملية سهلة الاستخدام. بل إنه يمضي إلى أبعد من هذا، فيضرب أمثلة

محسوسة متنوعة، توضح هذه الأدوات وهي تعمل على نحو واقعي ميداني.

٦- يصعب اتهام "*ورملي*" بالفقر أو البخل الفكري، فهو يقدم خمسين تقنية تلخيص، يختار المعلم منها، وينسج على منوالها ويبدع غيرها.

٧- يطعِّم المؤلف كتابه بنصائح تربوية شتى، إلا أنها في معظمها تدور حول أهمية نشاط الطالب والثقة بقدرته على الإبداع والتجديد، ويدعو إلى احترام هذه القدرة، بالإضافة إلى تركيز "*ورملي*" المتصل على ضرورة تحلِّي المعلم بالمرونة لتكييف تنفيذ تقنيات التلخيص في ضوء خصائص فصله الدراسي وإمكاناته.

٨- ينسج المؤلف في بناء فصول كتابه على منوال واحد، فهو يبدأ كل تقنية بتعريف عام بها، ثم يوضح تسلسل خطوات إعدادها وتنفيذها لينتهي إلى اقتراح تنويعات وتطبيقات موسعة للتقنية. ووحدة بناء الكتاب على هذا النحو، تسهل قراءته وفهمه والاستفادة منه.

ولا أرغب في الاستطراد أكثر في تبيان أهمية الكتاب – خصوصاً ونحن في سياق كتاب يتحدث عن التلخيص- إلا أن هناك نقاطاً إيجابية أخرى سيكتشفها القارئ بنفسه.

لقد حاولت – وسع طاقتي – أن أكون أميناً في ترجمتي للنص الإنجليزي، إلا أني كنت أجيز لنفسي بعض التصرف في الترجمة كلما شعرت أن هذا سوف يكون أكثر انسجاماً مع متطلبات اللغة العربية. ولكني

– حتى مع هذا التصرف– اجتهدت إلى أقصى حد في المحافظة على روح النص كما أراده صاحبه.

وبالإضافة إلى الهوامش التوضيحية التي أضفتها إلى النص [كافة الهوامش من وضع المترجم]، فإني أعددت جملة ملاحق اعتقدت أنها يمكن أن تسهم في تيسير قراءة الكتاب.

وأنتهز هذه الفرصة لأتوجه بالشكر الجزيل إلى مكتب التربية العربي لدول الخليج، وأخص بالذكر مديره العام معالي الدكتور علي القرني، على هذا الحرص على توفير أدوات تطبيقية عملية للمعلمين في الوطن العربي على نحو يسهم في جعل أشجار التفكير في مدارسنا ومجتمعنا تورق وتزدهر وتثمر من أجل مستقبل أفضل لأبنائنا جميعا.

د. محمد بلال الجيوسي

مؤلف الكتاب

أمضى "ريك وُرملي" ٢٤ عاماً من حياته معلماً في المدارس الابتدائية والمتوسطة (والإعدادية)، وخلال هذه الأعوام قام – خلال ١٧ منها – بتدريس مجموعات صغيرة أو تدريس فردي في المرحلة الثانوية. وعلى الرغم من أنه مازال يعلم مجموعات رياضيات في المرحلة المتوسطة مرة كل أسبوعين، ومجموعات كتابة مرة أسبوعياً، إلا أنه يمضي – جُلَّ وقته حالياً خارج جدران غرفة الصف، يؤلف كتباً ويدير ورش عمل داخل البلاد وخارجها.

كان "ريك" ضمن أول مجموعة من المعلمين ممن حصلوا على شهادة المجلس القومي ١٩٩٥م (شهادة أو ترخيص يمنح للمعلمين الأكثر تميزاً في الولايات المتحدة الأمريكية). كما فاز بلقب مؤسسة والت ديزني كأبرز معلم لغة إنجليزية في البلاد للمرحلتين المتوسطة (الإعدادية) والثانوية عام ١٩٩٦م. كما أنه مستشار لمحطات إذاعة "أمريكا اليوم" الوطنية، وتلفاز "ورت" (شبكة أمريكية) ومؤسسة سمشسونيان (مؤسسة تربوية وبحثية كبيرة في الولايات المتحدة الأمريكية) في واشنطون العاصمة.

و "ريك ورملي" مؤلف لعدد من الكتب التي حازت جوائز، منها، "**لاقني في المنتصف، كيف تصبح معلماً متميزاً في المرحلة المتوسطة (الإعدادية)** ". و"**اليوم الأول وما بعده": مسائل عملية لمعلمي المرحلة المتوسطة (الإعدادية)** ". وله عمود منتظم في مجلة الرابطة الوطنية للمدارس المتوسطة (الإعدادية) الموسومة بـ (الأرض الوسيطة)، وهو المعلم الذي ظهر في أول شريط من سلسلة

فيـديو لـ "رابطـة تطـوير الإشـراف والمنـاهـج ASCD الموسـوم بـ: "**كيـف تعمـل في فصل متمايز**" ويمكن الاتصال به على عنوانه الإلكتروني:

rwormeli@erols.com

شكر وتقدير

ثمة شكر خاص أزجيه لزملائي، وهم معلمو لغة إنجليزية قراءة وكتابة، ساعدوني – من خلال مناقشات عديدة وجهاً لوجه وبالبريد الإلكتروني – على تشكيل رؤية هذا الكتاب. كما أود أن أشكر طلبتي، الذين تجاوبوا مع تجاربنا المتعددة في الكتابة التلخيصية، سواء أكان تجاوبهم هذا واعياً أم لم يكن.

وإني مدين لهؤلاء الكتَّاب والمتحدثين الذين جعلوا النظرية المعرفية متاحة ومُقْنِعة لأولئك المعلمين الذين لا يتوافر لديهم –في الغالب- الوقت للقيام بالبحث الضروري لمواكبة كل ما نكتشفه حول كيفية تعلم الإنسان. وقد بث الأشخاص التالية أسماؤهم الأمل في نفوسنا ومنحونا أدوات التعليم: *توماس آرمسترونج، غليندا وارد بيمون*، جون د. برانسفورد، جون ت. بروير، *رينات وجيوفري كيني، بروس كامبل، آرت كوستا، ماريان دياموند، روبن فوجارتي، هوارد غاردنر*، جيم غرانت، *بيريس ج. هوارد، دافيد هيرل، إيريك جنسن، روبرت مارزانو، كارول أوكونور، ستيفن بنكر*، جوزيف رينزولي، *ليندا رايس، بنس روجرز، ديبي سيلفر، دافيد سوسا، ماريلي سبرنجر، باربارا ستروش، روبرت سيلويستر، كارول آن توملنسون، بات وُلف.*

وأشكر أيضًا مونت *سيلبي*: زوجاً وأباً ومربياً وموسيقياً ومدرباً ومحفزاً على إبراز أهمية القراءة والكتابة والممارسات لدى الجمهور الجامعي.

وأتوجه بشكر كبير - كالعادة- لزوجتي كيلي وطفلينا: ريان ولين، الذين أروني ما هو مهم في الحياة اليومية.

ريك وُرملي

القسم الأول

أهمية التلخيص

القسم الأول
أهمية التلخيص

"من فضلك، توقف –على نحو منتظم بين الفينة والأخرى– في أثناء قراءتك لهذا الكتاب، ولخِّص ما قرأته".

قد يكون هذا المطلب –بالنسبة لبعض القراء– معقولاً بل وممتعاً. فهم عارفون ببعض تقنيات التلخيص، كما أنهم اختبروا ذلك الوضوح المشرق الذي يبزغ من مادة تمكنوا من تلخيصها بنجاح.

أما بقيتنا فقد تتساءل إن كان هناك ضرورة لهذا العناء. أفلا يكفينا مجرد قراءة الكتاب؟ ثمة صفحات كثيرة علينا أن نرتحل عبر سطورها، وقد يسعفنا الحظ فنعثر بسرعة على الفكرة الكبيرة التي ننشدها. ولا تنس –بالطبع– كثرة المهام الأخرى الملقاة على عاتقنا. إن الأطباق المكدسة في حوض المطبخ لن تتكفل بغسل نفسها.

سوف يتفق معظم المعلمين أن طلبتنا يذهبون عادة المذهب الثاني، أي أنهم على استعداد للقيام بأي عمل ما عدا التلخيص. وإنك لتراهم يُفَضِّلون نسخ صفحة من معجم على تلخيص صفحة من كتاب التاريخ. فإذا كان عليهم أن يلخصوا رأيتهم يتساءلون: ما المهم (في النص)؟ وما غير المهم؟ وهل سنتمكن من خلال التلخيص من تغطية كل المطلوب؟ وماذا إذا أدخلنا معلومات أكثر مما ينبغي؟ وما الفكرة الأساسية في هذه الفقرة أو تلك؟ وما التفاصيل الداعمة؟ وكيف نعيد صياغة الجملة على نحو جديد مادام المؤلف قد أفصح عنها ببيان لا يجاريه أحد (بل ولماذا نفعل ذلك أصلاً)؟ إن افتقار إستراتيجية

تعليمية ما إلى الوضوح، وعدم توافر طرائق محددة فيها، يمكن أن يشوه سمعة هذه الإستراتيجية، فإذا حدث هذا لإستراتيجية التلخيص فإنه سيفسدها كلها.

دعونا نسأل بادئ ذي بدء: ما التلخيص؟ إنه إعادة صوغ جوهر نص ما أو خبرة ما بأقل ما يمكن من الكلمات وعلى نحو جديد، لكنه فعّال. ويفترض كثير من المعلمين والطلبة أن التلخيص ينبغي أن يكون كتابةً، سواء أكان ذلك بقلم أم على لوحة مفاتيح حاسوب. إلا أن هذا الافتراض يغفل تنوع المهارات الكبيرة المتضمنة في التلخيص. صحيح إنه يمكن القيام بالتلخيص كتابةً، ولكن التلخيص ممكن أيضًا شفاهاً أو على نحو مسرحي أو فني أو بصري أو جسمي أو موسيقي، وقد يكون جمعياً أو فردياً. والتلخيص هو أقل تقنيات التعليم استخداماً في يومنا هذا، على الرغم من أن البحوث أظهرت أنه يفضي إلى قفزات كبرى في فهم المعلومات وتذكرها على المدى الطويل.

يقتطف روبرت مارزانو وديبرا بيكرنج وجين بولوك[١] (٢٠٠١م) بحوثاً واسعة النطاق في كتابهم *"التدريس الصفي الناجع: إستراتيجيات تستند إلى البحوث لزيادة تحصيل الطلبة"* لكي يبرهنوا على أن التلخيص هو من أهم تسع إستراتيجيات تعليمية[٢] في تاريخ التربية. وفي كتابهم هذا تبرز على نحو خاص الصفحات من ٢٩- ٤٨ حول التلخيص وأخذ الملاحظات؛ ومن ٧٢-٨٣ حول التمثيلات غير اللغوية؛ ومن ١١١- ١٢٠ حول القرائن، والأسئلة، والمنظِّمات

---

(١) Robert Marzano, Debra Pickering, and Jane Pollock: Classroom instruction that works: research based strategies for increasing student achievement.

(٢) الإستراتيجيات المقصودة هي: تحديد التشابهات والاختلافات، التلخيص وأخذ الملاحظات، تعزيز الجهود وتقديرها، الواجبات البيتية والممارسة، التمثيلات غير اللغوية، التعليم التعاوني، تحديد الأهداف وتوفير التغذية الراجعة، تكوين الفروض وفحصها، الأسئلة والقرائن والمنظِّمات المتقدمة.

المتقدمة. وتقدم هذه الصفحات أدلة وفيرة على قوة التلخيص في التعلم وفوائد المعالجة النشطة للمعلومات بدلاً من تلقّيها على نحو سلبي. وأنا أوصي بقوة بقراءة هذا الكتاب جنباً إلى جنب مع *"دليل التدريس الصفي الناجع"*[١] (٢٠٠٢م) الذي يصاحبه، والكتابان يوفران البيّنة العقلية على أهمية التلخيص ويشكلان مصدراً إرشادياً للقيام بالتلخيص على نحو حسن.

ويَعرف بعض القراء البيّنات التي توفرها النظرية المعرفية لدعم القوة التعليمية والتربوية للتلخيص. إن "أثر الأولوية – الثانوية" أو كما يفضل بعضهم أن يسميه الأول١، والأول ٢– هو أحد عناصر النظرية المعرفية الذي يبدو متسقاً – على نحو خاص– مع التلخيص. (سوسا، ٢٠٠٣م). يذهب مبدأ الأولوية –الثانوية إلى أن ما يتعلمه الطالب في بداية الحصة يكون أكثر رسوخاً مما يليه في بقيتها. لذلك فإن المعلم البارع يعرض معظم الحقائق الرئيسة لكل درس في الدقائق العشر الأولى تقريباً من الدرس، ويراجعها ثانية في نهايته. يبدو هذا الاتجاه معقولاً. أتذْكُر كيف كان مدرّسونا يعلموننا الخطاب الإقناعي قائلين: ابدأ بالبيّنات الأقوى التي تدعم حجتك، ثم كرر هذه البيّنات في النهاية، وأترك المعلومات الأقل أهمية للجزء الأوسط، إذ لن يتذكر الناس هذا الجزء.

وإذ نبني دروسنا بحيث نأخذ مبدأ الأولوية –الثانوية بعين الاعتبار، فإن في وسعنا- كمعلمين تغيير ما سيتذكره طلبتنا. فإذا بدأ مُعلِّمُ ماريو درسه بمهمات إدارية وكتابية مثل تصحيح الواجبات البيتية وتفقد الحضور والغياب، وبعض الإعلانات وجمع الأوراق التي يبدي فيها الأهل موافقتهم على نشاط ما، فإن الطلبة سوف ينقلون المعلومات المرتبطة بهذه المهمات إلى ذاكرتهم طويلة

---

(١) A Handbook for classroom instruction.

المدى. لذلك فعندما تسأل أم ماريو ابنها: "ما الذي تعلَمتَه في المدرسة اليوم"؟ فإنه يجيبها "لقد كانت شيلا غائبة، وأخطأتُ في حل ست مسائل حسابية، والجمعة سيكون يوم القبعات المضحكة[1]، فهل لدى أبي قبعة مضحكة أرتديها"؟".

أما إذا كان معلم ماريو قد بنى درسه آخذاً مبدأ الأولوية –الثانوية بعين الاعتبار، وعَرَض المفاهيم الرئيسة–التي سيدرّسها في ذلك اليوم للطلبة– خلال الدقائق العشر الأولى، فإن ماريو سوف يستجيب لسؤال أمه في هذه الحالة على نحو مختلف قليلاً: "لقد تعلمنا كيف نحسب مساحة الأسطوانة، فنحسب أولاً مساحة الدائرة العلوية ثم نضربها في اثنين، ثم نحسب مساحة المستطيل الذي يلتف حول الوسط، وأخيراً نجمع هذه المساحة مع مساحة الدائرة". قد تبدو هذه الإجابة ضرباً من خيالات المعلم، ولكن الطريقة ناجعة حقاً. فعندما تركّز على المفاهيم الرئيسة في أول دروسك وآخرها، فسوف يتذكر الطلبة هذه المفاهيم، ولن تعوقهم عن ذلك الأمور الكتابية والإدارية الهامشية.

وإن الفترة الأخيرة من الدرس حاسمة، إذ إنها يجب أن تُخَصَّص –من الناحية المثالية–للتأمل والتلخيص. إن نزراً يسيراً من التعلم يحدث نتيجة للتعليم فقط. أما نوع التعلم الحقيقي الذي يمكث في عقول الطلبة فإنه لن يحدث إلا إذا طبقنا المفاهيم المكتسبة حديثاً، خارج خبرة التعلم الأصلية، وإلا إذا صرفنا وقتاً في تأمل ومعالجة ما تعلمناه. وهذه المعرفة المتوسعة هي سداة التلخيص ولحمته.

وتتطلب هذه الخطوة – من وجهة نظر تعليمية – قناعة قوية. إذ ينبغي أن تكون راغباً في إيقاف درسك مبكراً للتلخيص، حتى لو لم تكن وصلت إلى

---

(١) يوم مدرسي ترفيهي يطلب فيه من الأطفال ارتداء قبعات مضحكة.

نقطة النهاية في هذا الدرس. وحتى تستجمع شجاعتك للقيام بهذا اسأل نفسك: "هل أنا أُدَرِّس حتى يتعلم الطلبة، أم أني أفعل ذلك حتى أغطي المادة المطلوبة"؟ فإذا كنت تهتم حقاً بما يأخذه الطلبة معهم في نهاية العام الدراسي، فمن الأسهل لك أن تقدم نشاطات التلخيص والتأمل على تغطية المادة. وإذا فكرت قليلاً فسوف تجد أن "*تغطية*" شيء ما تعني "حجبه عن الأنظار". وأيُّ معلم هذا الذي يرغب في أن يحجب عن طلبته وثيقة إعلان الحقوق[١]، أو عمليات الاستقلاب الجسمية، أو الأدوات الأدبية[٢]، أو المعادلات الكيماوية أو الهندسية؟ ولسوء الحظ، فعندما لا توفر للطلبة الوقت الذي يحتاجونه للتأمل في مثل هذه الموضوعات، وللوصول إلى ضروب جديدة من الفهم وتطبيقها، فإنك بهذا تحدُّ من تعلمهم.

والآن دعونا نطرح السؤال التالي: هل نستطيع تلخيص كل درس في كل يوم؟ لا. فالحياة تحول بيننا وبين ذلك. فهناك شواغل كثيرة في المدرسة، مثل التدريب على إخلاء المبنى بسبب الحريق، والاجتماعات، والمناقشات الممتدة في الفصول الدراسية، وزيارات الآباء أو الإداريين المفاجئة، وتَعطُّل الحاسوب، وخمسون معوقاً أخرى يمكن أن تحدث. ومع ذلك، فإن عليك أن تبقي التلخيص نصب عينيك. ويا له من أسبوع طيب ذلك الذي تقوم فيه مع طلبتك – من الأحد إلى الخميس- بثلاثة نشاطات تلخيص جيدة.

ثمة إعلان تلفازي عن عصير برتقال يظهر مكتوباً عليه: "عصير البرتقال: ما عاد للفطور فقط". ويمكن أن يقال المثل عن التلخيص. إذ على الرغم من أنه طريقة جيدة لإنهاء حصة، فإنه ليس فقط لنهاية الحصص. استخدم بنى

---

(١) Bill of rights: وثيقة دستورية إنجليزية أصدرها برلمان إنجلترا عام ١٦٨٩م.

(٢) Litrary devices: جملة العناصر والفنيات التي تستخدم في الأدب عموماً.

التلخيص لتقويم الطلبة قبل تعليمهم، ثم استخدم إجابات الطلبة كي تحصل على معلومات تثري تعليمك وتغيره. استخدم فنيات التلخيص في قلب وحدة دراسية ما لمساعدة طلبتك على مراقبة فهمهم، وتوليد تغذية راجعة لك عن تطور هذا الفهم. واستخدم التلخيص بطبيعة الحال بعد خبرة تعليمية بحيث يتمكن الطلبة من معالجة واستنباط معنى ما تعلموه ونقله إلى الذاكرة طويلة المدى.

وإن المحاضرة هي طريقة يستطيع المعلمون فيها أن يلمسوا قوة التلخيص المتكرر. إذ على الرغم من أن المحاضرة ممارسة شائعة خصوصاً في المدرسة الثانوية، فإن الأبحاث تقول لنا إن المعلومات التي يحصل عليها الطلبة– من خلال محاضرة تقليدية تمتد لخمس وأربعين دقيقة – لن تفلح في شق طريقها نحو الذاكرة طويلة المدى (Sousa, 2001b). وبالمقابل، فإن المحاضرة التي تُقدَّم مجزأة بدلاً من أن تقدم دفعة واحدة، تفلح في دفع كمية هائلة من المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى. وتعني تجزئة محاضرة أن يتحدث المعلم لمدة خمس عشرة دقيقة (ست – سبع دقائق في المرحلة الابتدائية)، ومن ثم يتوقف لتيسير خبرة تلخيص أو معالجة معلومات تم تقديمها. ويمكن أن تستمر مثل هذه التلخيصات من دقيقة إلى عشر دقائق حسب ما يلزم، ليواصل المعلم محاضرته بعد ذلك.

وإن أحد أسباب نجوع المحاضرة المجزأة في تيسير الاحتفاظ بالمعلومات هو أنها تُعِدُّ الدماغ للعمل بلياقة، فلا يشعر بأنه وصل إلى نقطة يعاني فيها من التخمة، بل يحس أن هناك مساحة لمزيد من التأمل لأنه أودع المادة الحديثة في ملف (على سبيل الاستعارة) للمحافظة عليها واستعادتها في المستقبل. وإن تأجيل التلخيص حتى نهاية الحصة الممتدة لخمس وأربعين دقيقة أو أطول لا يفضي إلى

القدْر ذاته من التمكن الذي توصلنا إليه تلخيصات أصغر خلال الحصة. فنحن نلخص في طريقنا إلى التمكن.

وثمة مكان آخر نستطيع أن نلمس فيه قوة التلخيص، وهو "مبادرات الحبال"[(١)] أو برنامج "مغامرة المشروع"[(٢)]. إن أي شخص اجتاز جدراناً يصل ارتفاعها إلى ١٢ قدماً وانزلق – مربوطاً بسيور – على حبل معلق، أو مر من خلال فتحات "شبكة عنكبوتية" مصنوعة من حبال دون أن يرن الجرس المتصل بها، يعرف أن التعلم الحقيقي لا يحدث عندما تقوم بفعل ما، ولكنه يأتي في الإيجاز اللاحق عندما يساعد المدرب أعضاء الجماعة كي يعالجوا ما قاموا بإنجازه: كيف قمتم بحل المشكلة؟ وما الذي أعاق الفريق عن الوصول إلى حل عملي؟ كيف أثرى اقتراح جنيفر فكرة كارين؟ وما الذي ستفعلونه في المرة المقبلة على نحو مختلف عما مضى؟

وقد تبدأ بشرح قيمة التلخيص لطلبتك بالتحدث عن واحد من تطبيقاته الواضحة: كتابة مقالات إخبارية. وإن سرد جزء مما لاحظته أو اختبرته على نحو واضح وموجز لجمهور بعينه هو مهارة مفيدة يحسن بالمرء التمكن منها. وأكثر من ذلك، ففي معظم شركات التكنولوجيا الرفيعة اليوم يتوجب على العاملين أن يكونوا قادرين على قراءة أو إدراك شيء ما، ثم استنباط معناه من خلال ميادأة[(٣)] المعلومات، وإعادة تجميعها، وتطبيقها على موقف جديد. وهذه

(١) Ropes initiatives: لعبة مغامرات يطلب فيها من الفريق المشارك تجاوز عقبات متعددة كتسلق جدران عالية، والتعلق بحبال والانزلاق عليها، أو خوض عوائق مائية.. إلخ.

(٢) Project Adventure: منظمة غير ربحية في الولايات المتحدة تدير برنامجاً تربوياً وتدريبياً يستخدم المغامرة أساساً للتعلم والنمو.

(٣) استحسنت هذه الترجمة لكلمة "Manipulation" وأصل الكلمة اللاتيني في الإنجليزية يعني "اليد"، كما هي في الكلمة العربية المستخدمة هنا. والمقصود بها اللعب بالأفكار أو الأشخاص أحياناً.

العمليـة مشـابهة لتلـك العمليـة الـتي يسـتخدمها المراسـلون لنقـل الأخبـار. وإن التلخيص مهارة تنتمي إلى عالم الواقع الحي.

وينبغي أن يتعلم الطلبة اليوم – بطبيعة الحال–حقائق، إلا أنه ينبغي عليهم أيضًـا أن يكونـوا "علمـاء آثـار معلومـاتيين" بـارعين، يُنقِّبـون عـن المعلومـات ويسـبغون عليهـا المعنـى والمعقوليـة. إنهـم مشـحونون بالرغبـة في الوصـول إلى الفكرة الرئيسة وتفاصيلها الداعمة، والحجج الأساسية والبراهين عليها أيضًا. كذلك فإن من أعظم المنح التي يمكـن أن نقـدمها للطلبـة هـي أن نعلمهم: (١) كيفيـة تحديـد المعلومـات البـارزة بغـض النظـر عـن المـادة الـتي ندرسـها لهـم أو كيفيـة تقـديمها، و (٢) كيـف نـبني هـذه المعلومـات بحيـث تغـدو ذات معنـى ومتاحة للتطبيق الناجح. وإن التلخيص عملية مُتَعَلَّمةً تتضمن الإلغاء والاستبدال والاحتفاظ بالمعلومات (مارزانو وآخرون، ٢٠٠١م). والمفتاح السحري هـو أن نـرى في التلخيص ما هو أكثر من "مجرد فكرة طيبة نستخدمها إذا أتيح الوقت لنـا" أو إضافة أخرى غير فعالة إلى منهج محشو، أو مهمات كتابية إضافية لا نـرغب في فرضها، أو أعباء جديدة لتصحيح وتقويم أعمال الطلبة وتقويمها.

وينبغـي علينـا ألا نطلـب مـن الطلبـة تلخـيص المعلومـات لمجـرد أن يعيـدوا سـردها، فليسـت هنـاك فائـدة في مجـرد "إعـادة السـرد"، كمـا أن طلبتنـا ليسـوا ببغـاوات تحـت التـدريب. وإن علينـا تعلـيم طلبتنـا أن يلخصـوا واعـين أن هـذا التلخيص هـو إسـتراتيجية سـوف تفـتح موضـوعاً أمـام عقـولهم، وسـوف تجعـل المحتـوى يمكـث فيهـا. وإن التلخـيص يقـود الطلبـة إلى الفهـم والاحتفـاظ وهمـا هدف التعلم وهدف كل معلم. وسوف نستكشف في القسمين الثاني والثالث مدى سهولة وتنوع وفعالية التلخيص.

القسم الثاني

براعة التلخيص

القسم الثاني

براعة التلخيص

"إن التلخيص ليس مهارة فطرية يمتلكها عدد قليل من الناس فقط؛ كما أنها ليست ضرباً من السحر". ففي وسع "هاري بوتر" [(١)] أن يلخص قدراته دون استخدام عصاه السحرية. وأسرار التلخيص الكبرى ليست أسراراً على الإطلاق: فالطلبة يجب أن يتذكروا المادة جيداً، وأن يتعلموا طرائق مختلفة للتلخيص، وأن يمارسوا، وأن يتمتعوا بنزعة لمراجعة تفكيرهم كلما جدّت معلومة أو طريقة تستدعي ذلك.

دعونا نبدأ بالنظر إلى نص أصلي من كتاب تاريخ، ثم نرى تلخيصه:

النص الأصلي: جعل كتاب "*البحر من حولنا*" "*راشيل كارسون*"[(٢)] شهيرة؛ أما كتابها الأخير: "*الربيع الصامت*"، فقد صنع أعداء لها (من بين بعض جماعات المصالح القوية). لقد تطلب تأليف هذا الكتاب شجاعة. فقد كان نظرة إلى موضوع ملوِّث – المبيدات الحشرية – وكيف تُسمِّم الأرض والكائنات التي تقطنها. وفي "*الربيع الصامت*" - تهاجم *كارسون* الصناعات الكيماوية والغذائية، ووزارة الزراعة. ولم يُضِعْ أعداؤها وقتاً كي يردوا عليها.

---

(١) Harry Potter: بطل سلسلة روائية معاصرة شهيرة ألفتها الكاتبة البريطانية جوان راولينج.

(٢) Rachel Carson: عالمة أمريكية في الأحياء البحرية. عاشت بين ١٩٠٧- ١٩٦٤م. يعزى إليها الفضل في الحركة العالمية لحماية البيئة. صدر كتابها "الربيع الصامت" عام ١٩٦٢م، في عهد الرئيس الراحل جون ف. كينيدي".

فقد حاولوا جعلها مثاراً للهزء والسخرية بوصفها "امرأة هستيرية". وكتب ناشر كتابها يقول: "لابد أن أعداءها أدركوا.. أنها لم تكن تتساءل فقط عن الاستخدام الأعمى للسموم، ولكنها كانت تتساءل (أيضًا) عن المسؤولية الأساسية لمجتمع صناعي تكنولوجي تجاه الطبيعة".

إلا أن شراسة وحدة الهجمات عليها زاد عدد قرائها. وطلب الرئيس جون ف. كنيدي تقريراً خاصاً عن المبيدات من لجنته العلمية الاستشارية. وجاء التقرير ليؤكد ما ذهبت إليه *كارسون*، كما قدم توصيات مهمة للحد من استخدام المبيدات وضبطها. أما الجمهور – الذي لم يكن، على وجه العموم، يعرف بخطر السموم التي ترش على النباتات – فقد غدا واعياً بذلك. وقالت *"راشيل كارسون"*، متواضعةً، أن كتاباً واحداً لم يكن ليغير الأمور، ولكنها ربما لم تكن على حق في ذلك.[1]

الخلاصة: أثار صدور كتاب *"راشيل كارسون"* ***"الربيع الصامت"*** غضب عدة أناس. فقد فتح الكتاب عيون الجمهور على الاستخدام المدمر للمبيدات على الحيوانات والنباتات وهاجم الشركات التي استخدمتها بدون حساب. وسَخِرت الشركات من *كارسون* وكتابها، ولكن الحكومة فحصت مزاعمها ووجدتها صحيحة. واستجابت الحكومة للخطر بتنظيم استخدام المبيدات.

هذه خلاصة فعالة. ولكن ما الذي يجعلها كذلك؟ وكيف عرف من قام بالتلخيص ما الأجزاء التي ينبغي التركيز عليها والجمع بينها لتشكيل الخلاصة؟ والجواب هو: براعة التلخيص. وهناك ممارسات محددة يستطيع

---

(١) يشير المؤلف إلى أن هذا النص مأخوذ من المصدر التالي:
A History of US, Vol. 10: All The People: 1945-2001 by Joy Hakim. Copyright ©1995 by Joy Hakim. Used by permission of Oxford University Press, Inc.

المعلمون مساعدة الطلبة على اكتسابها، فيزيدون من نجاحهم في التلخيص، ويستحثون فهمهم في كل مجالات الموضوع. دعونا نفحص الآن بعضاً من هذه الإستراتيجيات.

تنشيط الخلفية المعرفية الشخصية لدى الطالب

سوف تشكل خلفية كل طالب وخبرته في موضوع ما الخلاصة التي سوف ينشئها. فإذا طلبت –على سبيل المثال- من طالب مولع بالبيسبول، ومن آخر لم يلعب هذه اللعبة قط ولم يتابع مباراة فيها، تلخيص سيرة حياة لاعب بيسبول مشهور، فإنك سوف تتلقى تلخيصين مختلفين جداً. وثمة مثال آخر، فبعض الجنوبيين يدعون الحرب الأهلية الأمريكية "[1] حرب العدوان الشمالي". وسوف تصبغ الدلالات المصاحبة لهذا المنظور ما سيلتقطه الطلبة عندما يقرأون هذه الحقبة من التاريخ الأمريكي.

تخيل وجهات النظر المختلفة لثلاثة أشخاص يقرأون كتاب *"مايكل كريستون" الحديقة الجوراسية*[2]: الأول عالم لاهوت، والثاني خبير في نظرية الفوضى[3] والثالث موظف مكتب يتطلع إلى قراءة مغامرة مثيرة في إجازته. إنك لترى إلى كل واحد منهم يقبل على الكتاب بتوقعات مختلفة، ويستبعد أشياء مختلفة إلى حد كبير أيضًا، فخبراتهم المتنوعة تنسج أنواع رأووقٍ[4] خاصة يمر الكتاب عبر مسامِها. وإذ يدرك المعلم الجيد أن خلفية الطالب المعرفية تؤثر في نواتج التعلم، فإنه يستثمرها.

---

(١) حرب دارت بين عامي ١٨٦١- ١٨٦٥م، وأنهت نظام الرق في الولايات المتحدة الأمريكية.

(٢) Jurasic Park: رواية خيال عليم ألفها مايكل كريشتون (Michael Crichton) ونشرت عام ١٩٩٠م، وتحولت إلى فيلم سينمائي. والجوراسية هي حقبة جيولوجية قبل ١٩٠- ١٤٠ مليون سنة تتميز بوجوج الديناصورات.

(٣) نظرية ذات تطبيقات مختلفة تتصل بالنظم التي تتطور مع مرور الزمن، والتي تكون حساسة للغاية للبدايات التي انطلقت منها. وهذه النظرية على علاقة وثيقة بالنظرية النسبية.

(٤) هذه ترجمة استحسنتها لكلمة Filter. والراووق، ما يوضع لتخليص سائل ما من الشوائب. (انظر مادة: روق: في لسان العرب).

ولتمكين الطلبة من التقاط العناصر المهمة التي نرغب في أن يلتقطوها من النص، أو من أي خبرة تعليمية، فإن علينا التأكد من أنهم يبدأون بخلفية كافية لجمع نقاط الفهم المنشودة. وقد يعني هذا – في بعض المواقف – إنشاء خلفية، إن لم تكن موجودة بالفعل، وهي عملية تتطلب حصة كاملة أو أكثر.

دعوني أضرب مثالاً:

قبل أن يقرأ طلبتي في مادة العلوم ويلخصوا مقالة حول الآلية التي تعمل بها المجاهر، فإني أُخصص وقتاً لهم يلعبون فيه بمجاهر حقيقية: فيضبطون مصدر الضوء والعدسات الشيئية[1] المختلفة، ويثبتون الشرائح في موضعها تحت العدسة، ويبأورون العدسة على الشريحة التي يريدون فحصها. فإذا قرأوا بعد ذلك الفقرة التقنية الخاصة بالمجاهر فلن ترى في عيونهم تلك النظرة الواجمة البلهاء. فكل شيء يقرأونه ينتقل إلى الذاكرة طويلة المدى – وهو الهدف المنشود - لأن الفقرة مرتبطة بخبرتهم المبكرة عن المجاهر، وهي خبرة مازالت حاضرة في ذاكرتهم، وسوف تمنح النص معنى. أما إذا لم تكن الخبرات الجديدة مرتبطة بخبرات سابقة موجودة في الذاكرة بالفعل، فلن يصل منها إلى الذاكرة طويلة المدى سوى نزر يسير جداً. لذلك ينبغي على المعلمين إرساء أساس مبدئي يربط طلبة التعلم الجديد به. لقد كان سقراط على حق عندما قال: "كل التفكير يبدأ بالدهشة". ولكننا لا نستطيع ترك الدهشة رهينة الصُدفة.

---

(١) العدسة الشيئية في المجهر هي العدسة الأقرب للشريحة التي نرغب بفحصها.

إيلاف أدمغة الطلبة[١]

يكتب "بات وولف" في كتابه "أهمية الدماغ"[٢] (٢٠٠١م) أن الدماغ الإنساني يحتاج إلى إيلافٍ بحيث ينتبه إلى ما هو ذو مغزى في أي نص أو خبرة. إننا سنضيع الوقت لو أننا اكتفينا – على سبيل المثال – بقراءة الطلبة للفصل السابع عشر من كتاب التاريخ، وتحديد ما المهم الذي يستحق التلخيص. إن مثل هذا الطلب يشبه أن تطلب منهم متابعة شريط فيديو حول المنظومات الشمسية دون أن تعطيهم أي توجيه باستثناء "أخذ الملاحظات". إذ إنهم في هذه الحالة قد يكتبون كل شيء أو لا يكتبون شيئاً، وفي الحالتين، لن يَشُقَّ سوى نزر يسير من المعلومات طريقه إلى الذاكرة طويلة المدى. وبالعكس، فإنك إذا طلبت من الطلبة "مراقبة هذا الشريط والتركيز على كيفية محافظة الكواكب على مداراتها في النظام الشمسي" فإننا سنعطيهم – في هذه الحالة – هدفاً أو شيئاً محدداً ينتبهون إليه. وسوف يتمكن الطلبة مع إيلاف كهذا من أن يفعلوا شيئاً مع المعلومات المتضمنة في شريط الفيديو، كما يزداد احتمال أن تجد لها موطناً دائماً في الذاكرة.

وحتى ترى أهمية إيلاف أدمغة الطلبة قبل أن يقرأوا أو يلخصوا، اطلب منهم قراءة فقرة متخصصة حول موضوع ليس لهم به سابق ألفة، ثم تلخيصها بعد ذلك. لا تحدد لهم هدفاً يقرأون على هديه، ولا تزودهم بأي خلفية. ثم اطلب

(١) هذه ترجمة استحسنتها لكلمة Prime، ومعناها توفير أساس لخبرة لاحقة، بحيث إذا أتت هذه الخبرة كان من السهل على الطالب إدراكها وفهمها نظراً لوجود خلفية سابقة عنها أو أساس أولي لها. فالكلمة تتضمن معنيين: التهيئة والألفة. وهذان المعنيان متضمنان في كلمة "إيلاف". انظر لسان العرب مادة ألف.

(٢) Pat Wolf: Brain Matters

منهم بعد ذلك أداء المهمة ذاتها على مقالة أخرى تماثلها في صعوبتها، ولكن أعطهم هذه المرة بؤرة محددة للموضوع وخلفية عنه. وعندما يفرغون من عملهم اطلب منهم عقد مقارنة بين الخلاصتين من حيث نوعيتهما اللتين سوف تكونان مختلفتين إلى حد ملموس. فإذا أردت بيّنات أكثر، أعط طلبتك اختباراً قصيراً في المادة التي قرأوها ولخصوها، وسوف تكون درجاتهم أفضل في المادة التي حُدِّد لها هدف يسيرون على هديه. وأنا أوصي بشدة بقراءة كتاب "*كريس توفاني*" **"أقرأُ لكني لا أفهم"**[١] (٢٠٠٠م)، وهويتضمن مناقشة ممتازة عن إيلاف الدماغ وتوفير أرضية معرفية.

علِّم طلبتك تحديد بنية النص الكامنة

علمتني خبرتي أن الطلبة يفهمون ويلخصون على نحو أفضل تلك البنى النصية التي يكونون على ألفة كبيرة بها. لذلك، فمن المهم للمعلمين في مختلف المواد الدراسية تعليم طلبتهم الطرق المتعددة التي يبني فيها المؤلفون النص والأنماط التصويرية[٢] المتنوعة التي يمكن أن يستخدمها الطلبة لتلخيص النص على نحو فعال. فإذا كان طلبتك – على سبيل المثال – يقرأون مقالة حول نظامين من نظم الحكم، فأنت تريدهم أن يكونوا قادرين على الوصول إلى المقارنة والمقابلة في بنية النص، وعلى معرفة أن إحدى الطرائق الجيدة لتلخيص معلومات المقالة هي استخدام شكل من "أشكال فِنّ"[٣] وهو عبارة عن دائرتين

---

(١) Cris Tovani: I Read it, But Don't Get it.

(٢) Graphic Format.

(٣) Venn Diagram: أشكال دائرية ابتكرها جون فِنّ (١٨٨١م)، تستخدم في توضيح شتى ضروب العلاقات المنطقية أو الرياضية بين المجموعات.

متداخلتين توضع الخصائص الخاصة بكل نظام منهما في القسم الخارجي من كل دائرة، والخصائص المشتركة بينهما في المنطقة التي تتداخل فيها الدائرتان. فإذا كانت المقالة تقارن بين أربعة أنماط من الحكم (أو أكثر)، فقد ترغب أن يعرف طلبتك أن بناء مصفوفة – تشغل فيها أسماء نظم الحكم المحور العمودي، وخصائص كل نظام المحور الأفقي – سيكون طريقة فعالة لتلخيص المعلومات.

وتأتي معظم النصوص المكتوبة في واحدة من البنى التالية، أو في مزيج من اثنتين منهما أو أكثر: التعداد، الترتيب الزمني، المقارنة والمقابلة، السبب والنتيجة، المسألة والحل. وهاكم نظرة أقرب إلى كل واحدة من هذه البنى مصحوبة بأمثلة. وفي وسعك أن تجد توضيحات عن البنى التلخيصية المقترحة في ثنايا هذا الكتاب.

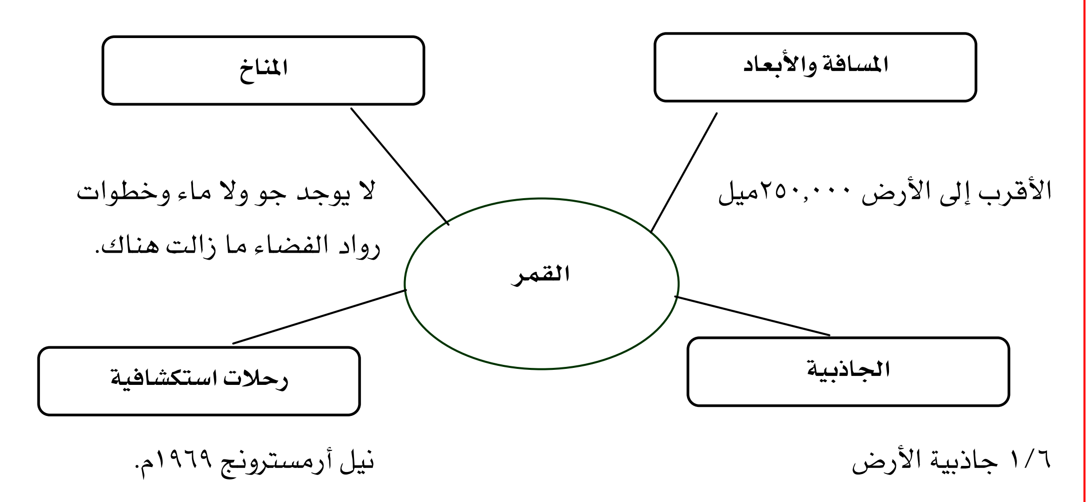
التعداد

يركز التعداد على ذكر قوائم من الحقائق أو الخصائص والسمات أو مزيج منها. ومن الكلمات التي تشير إلى التعداد: *لنبدأ بـ، أخيراً، أولاً، الأهم، أيضًا، بالإضافة إلى ذلك، ثانياً، ثالثاً، عدّة، على سبيل المثال، في الواقع، ما يلي، متعدد، من ثمة، هناك.*

النص الأصلي: [القمر هو أقرب جار لنا، إذ يبعد عنا ٢٥٠ر٠٠٠ ميل. وجاذبيته سدس جاذبية الأرض فقط. وهكذا فإن وزن صبي على سطح القمر هو سدس وزنه على الأرض. يضاف إلى ذلك أنه لا توجد تأثيرات جوية في القمر. فآثار الخطوات التي تركها رواد الفضاء عام ١٩٦٩م مازالت على هشاشتها

الأولى. وغياب التأثيرات الجوية يعني أيضًا غياب الماء عن القمر وهي مشكلة مهمة لكل من يرتحل إلى هناك].

وتتضمن أنماط التلخيص في بنى التعداد، خرائط عقلية، شبكات (العجلة ومحاورها)، المخططات العمودية، الدوائر متحدة المركز، مذكرات كورنيل، المصفوفات، نموذج فراير، ترتيب الكلمات وأشكال التصنيف الأخرى/ البنى التصنيفية، الفكرة الرئيسة مع تفاصيل داعمة، مُنظمات الدرَج مع وضع النقاط الرئيسة عند كل درجة، وكتابة الصلات مع الأفكار الأخرى على المرايا العمودية في الدرَج، وعلى الدرابزين. وهاكم مثالاً:



الترتيب الزمني

يشير الترتيب الزمني إلى تلك البنى التي تضع الحقائق والأحداث والمفاهيم في تعاقب زمني. والكلمات التي تدل على هكذا ترتيب تتضمن: بعد، قبل، تدريجياً، ولم يمض وقت طويل، الآن، في يوم أو شهر أو سنة، منذ، عندما، بينما.

النص الأصلي: قطع علم الفلك أشواطاً بعيدة في القرنين الرابع عشر والخامس عشر. ففي عام ١٥٣١م أثار ظهور ما نعرفه الآن باسم مُذَنَّب هالي[١] ذعراً كبيراً. وما إن انقضى ١٢عاماً حتى أدرك كوبرنيكوس[٢] أن الشمس، وليست الأرض هي مركز النظام الشمسي، وغدا علم الفلك طريقة لفهم العالم الطبيعي وليس مثاراً للخوف. وفي مطلع القرن التالي، أجرى غاليليو[٣] ملاحظاته بأداة جديدة هي التلسكوب.

وما أن مضى جيل آخر، حتى اخترع "اسحق نيوتن"[٤] التلسكوب العاكس، وهو ابن عم قريب لما نستخدمه اليوم. وعاود مُذَنّب هالي الظهور عام ١٦٨٢م ونظر إليه بوصفه أعجوبة علمية درسها إدموند هالي[٥].

وتتضمن أنماط التلخيص ذات البنى الزمنية: الخطوط الزمنية، المخططات التدفقية، الخرائط العقلية، التقويمات الزمنية، وجوه الساعة. وهاكم مثالاً:

---

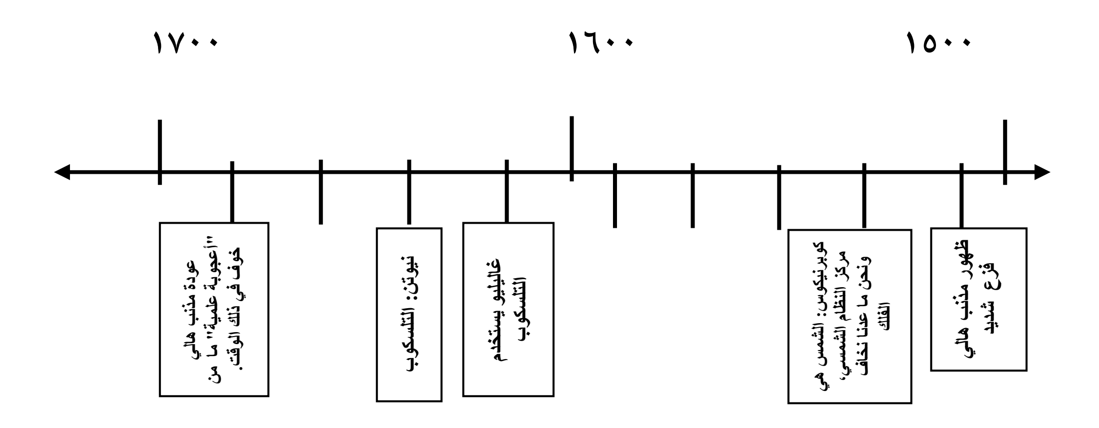
(١) ظاهرة فلكية تُلحظ بالعين المجردة كل ٧٥- ٧٦ سنة، ظهر آخر مرة عام ١٩٨٦م، ويتوقع علماء الفلك ظهوره ثانية منتصف ٢٠٦١م.

(٢) Nicolaus Copernicus (١٤٧٣- ١٥٤٣م): يُنْظر إليه بوصفه نقطة البداية في علم الفلك الحديث.

(٣) Gallileo Galilei(١٥٦٤- ١٦٤٢م): عالم متعدد المواهب، أدخل تحسينات على التلسكوب، وله إسهامات بارزة في علم الفلك.

(٤) Issac Newton: ١٦٤٣- ١٧٢٧م. عالم فيزيائي ورياضي وفلكي ولاهوتي وفيلسوف. من أبرز كتبه:مبادئ الرياضيات. وصف نيوتن الجاذبية الكونية وقوانين الحركة وأرسى أسس الميكانيكا التقليدية.

(٥) Edimund Hally(١٦٥٦- ١٧٤٢م): عالم فلك وجيوفيزياء وأرصاد جوية ورياضيات. له إنتاج علمي غزير، وقد توقع عودة مذنب هالي، الذي ارتبط باسمه فيما بعد.



قارن وقابل

تشرح بنى المقارنة والمقابلة التشابهات والاختلافات. وثمة كلمات تدل على هذه البنى مثل: (*إما ، إلا ، إذا ، بالأحرى، على الرغم، على أية حال، على خلاف، لكن، ليس فقط، مثل، من جهة ، من جهة أخرى، وبالعكس، ينطبق الشيء ذاته*).

النص الأصلي: توفر المدرسة المتوسطة (الإعدادية) استقلالية للطلبة أكثر من المدرسة الابتدائية. وفي حين يُطلب من طلبة المدرستين أن يكونوا مسؤولين عن تعلمهم، فإن هناك ضغطاً أكبر على طلبة المدرسة المتوسطة (الإعدادية) لإنجاز واجباتهم المدرسية بأنفسهم بدلاً من الاعتماد على الكبار. يضاف إلى ذلك أن الأشكال السردية تُسْتَخدم لتعليم معظم مهارات التعلم الأساسية في المدرسة الابتدائية. (*لكن*) الكتابة الشارحة هي الطريقة التي تعطى فيها معظم المعلومات في المدرسة المتوسطة (الإعدادية).

وتتضمن أنماط التلخيص المقترحة لبنى المقارنة والمقابلة: أشكال فِنّ، ومخطط المجنِّبتين، ومخططات التشابهات والاختلافات التدفقية، والمصفوفات، وأنموذج فراير، وخرائط الفقاعات المزدوجة[1]. وهاكم مثالاً:

	استقلالية الطالب	مسؤولية الطالب عن التعلم	الطالب يكمل معظم واجباته	النمط الكتابي هو الأكثر استخداماً لتعليم المهارات الأساسية
المدرسة المتوسطة (الإعدادية)	مرتفعة	مرتفعة	بنفسه	شارح تفصيلي
المدرسة الابتدائية	منخفضة	منخفضة	بمساعدة المعلم والوالدين	سردي

السبب والنتيجة

تبين بنى السبب والنتيجة كيف يمكن أن يحدث أمر نتيجة لحدوث أمر آخر. والكلمات الدالة على هذه البنية تتضمن: *وفقاً لهذا، نتيجة لهذا، بالتالي، مع، على الرغم من هذا، بحيث، لذلك، وقد أفضى هذا لـ، هكذا.*

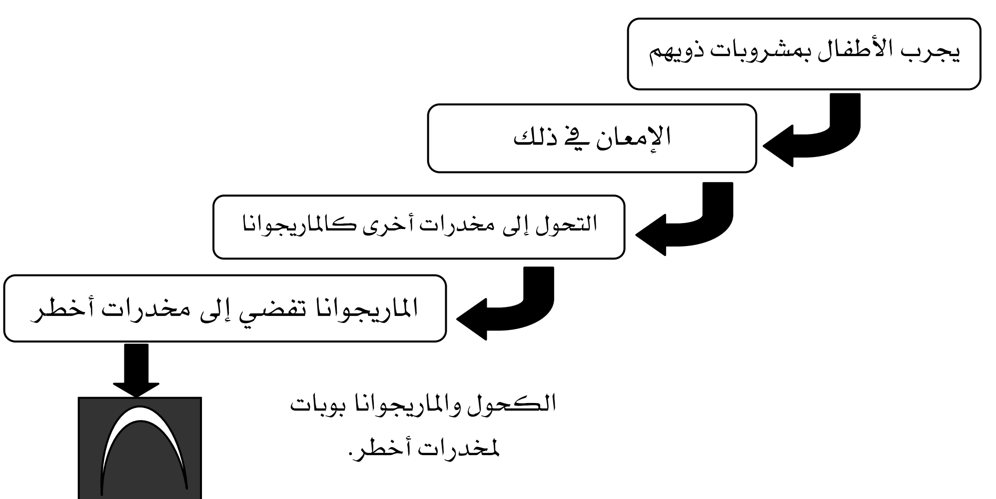
النص الأصلي: غالباً ما يبدأ تعاطي المخدرات في المدرسة الابتدائية العليا. ويبدأ الطلبة تجريب هذا بمشروبات ذويهم الكحولية[2]. ويواصلون القيام بهذا، ومن ثم يشربون أكثر فأكثر. ونتيجة لهذا يتحول الطفل لأشكال أخرى من الاستثارة بما في ذلك الماريجوانا. وهذه الخطوات قد تفضي بالطفل إلى أشكال أشد خطورة مثل الهيروين والكوكايين، لذلك فإن الماريجوانا والكحول

(١) سيتم توضيح كل هذه المصطلحات لاحقاً.

(٢) علينا ألا ننسى أن هذا الكلام يدور في إطار مجتمعات غربية.

تعرف بوصفها "بوابات المخدرات". وبسبب طبيعتها التي تورث الإدمان فإنها قد تفضي بكثير من الصغار الذين يتعاطونها إلى المخدرات الأكثر خطورة.

وثمة أنماط تلخيصية لبنى السبب والنتيجة تتضمن: المخططات التدفقية، الشبكات، الخطوط المستقيمة، التمثيلات العنقودية، مخططات العجلة والمحاور، تحليل السمات. وهاكم مثالاً:



المشكلة والحل

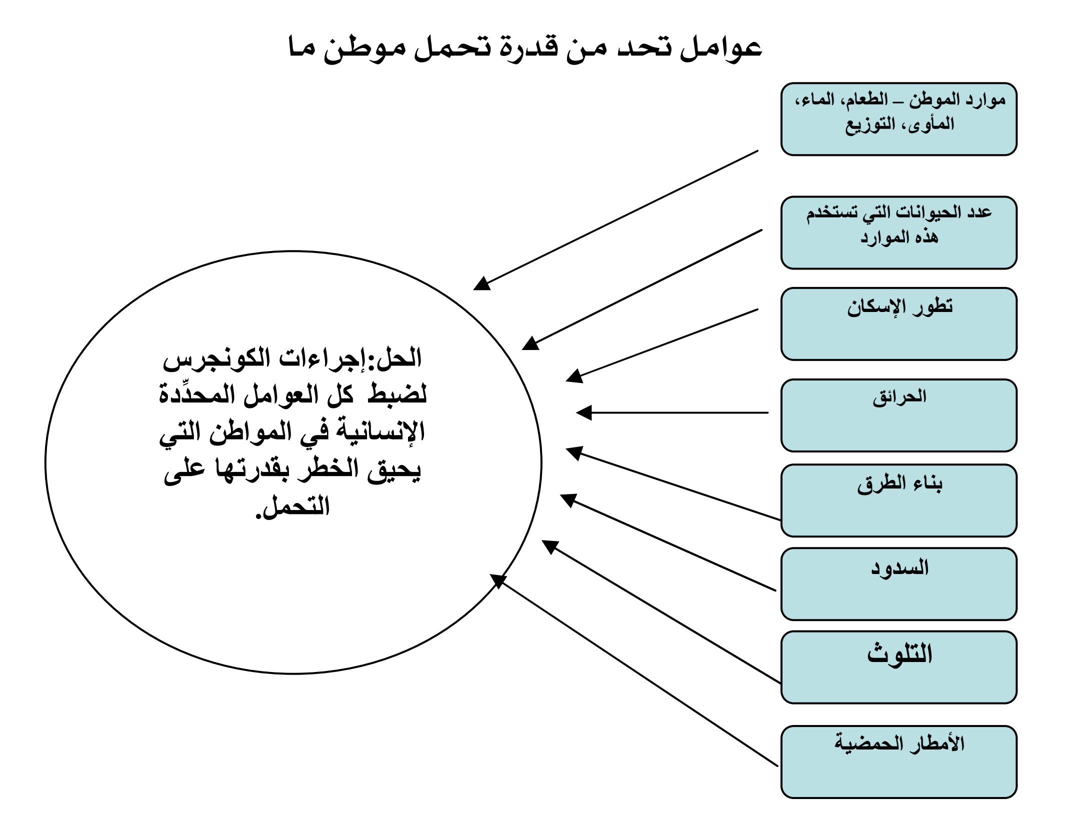
تبين بنى المشكلة والحل كيفية تطور موقف أو أحجية أو نزاع صعب، ثم تصف خطوات حل المشكلة. والكلمات الدالة على هذه البنى هي ذاتها الدالة على بنى السبب والنتيجة.

النص الأصلي: يشير مصطلح "**قدرة الحمل**" لموطن ما إلى مقدار الحياة النباتية والحيوانية التي تستطيع موارد هذا الموطن احتمالها. فإذا كان هناك على سبيل المثال ثمانون رطلاً من الطعام المتاح، وكانت هناك حيوانات تحتاج في جملتها إلى أكثر من ثمانين رطلاً من الطعام كي تواصل الحياة، فإن حيواناً أو أكثر سوف يموت، أي أن الموطن لا يستطيع "**تحمّلها**". وقد قام

الإنسان بالتقليل من قدرة احتمال عدة مواطن بفرض عوامل محددة تقلل من هذه القدرة. وتتضمن العوامل المحددة هذه تطورات الإسكان وبناء الطرق والجسور، والتلوث، والحرائق، والأمطار الحمضية. وحتى تتمكن مواطن الغابات من المحافظة على قدرة **تَحَمِّل** كاملة، فقد سن الكونجرس تشريعاً يحمي المواطن المهددة بالخطر من التطور أو التأثير الإنساني. ونتيجة لهذا، فإن هذه المناطق تتمتع بقدرات **تَحمُّل** عالية ووفرة من الحياة النباتية والحيوانية.

وتشابه أنماط التلخيص لبنى المشكلة والحل أيضًا أنماط بنى السبب والنتيجة: المخططات التدفقية، الشبكات، الخطوط المستقيمة، التمثيلات التصويرية، مخططات العجلة والمحاور، تحليل السمات. وهاكم مثالاً:

عوامل تحد من قدرة تحمل موطن ما



عَلّم الطلبة متابعة القرائن التي توصلهم للمعنى

سيكون معظم الطلبة في المراحل العليا على ألفة مع أكثر أنواع الكتابة شيوعاً وفعالية، مثل الكتابة الشارحة والكتابة الإقناعية. ومهما يكن من أمر، فمن المهم التأكد من حصول الطلبة على إحساس بالبنى الشارحة والإقناعية العامة. وغالباً ما تبدأ الكتابة الشارحة – على سبيل المثال– بمقدمة وتنتقل إلى عدة فقرات شارحة لتنتهي بعد ذلك بفقرة واحدة تخصص للخاتمة. وبصورة عامة، فإن النصوص الإقناعية، مثل الخطب السياسية أو افتتاحيات الصحف، تضع حججها الأقوى في البداية والنهاية وليس في الوسط. وعلى الرغم من أن هذه البنى بسيطة فإنها يمكن أن تضلل طلبة كثيرين، وهي تستحق التأكيد عليها تكراراً في دروسك.

وثمة قرينة ثمينة تفضي إلى المعنى هي **"جملة الموضوع"**، وهي جملة تشير إلى موضوع الفقرة أو قسم من النص وما يقوله المؤلف عنها. ففي جملة "الكلاب حيوانات أليفة جيدة" – على سبيل المثال- تكون كلمة "كلاب" هي الموضوع، و"حيوانات أليفة جيدة" هي ما يقوله (صاحب القول) عنها. وبطبيعة الحال، فقد لا تكون **"جملة الموضوع"** – في فقرة ما – واضحة الصياغة دوماً، وقد تكون في وسط فقرة أو نهايتها وليس في بدايتها فقط. وقد تكون **"جملة الموضوع"** في بعض الأحيان ضمنية فقط فيترك للقارئ استنباطها بالتأليف بين عدة جمل متناثرة. وأوصي بأن يكثر الطلبة من التدرب على تحديد **"جمل الموضوع"** في فقرات مختلفة (انظر في الملحق لأنموذج نص وتدريب عملي).

ولكن لماذا نؤكد على هذه البنى؟ إن معرفة الطلبة لكيفية تركيب نص ما تساعدهم على معرفة أين يبحثون للعثور على المعلومات المفتاحية. فالفقرات التي يتكون منها نص إقناعي – على سبيل المثال – تتضمن قرائن تشير إلى عناصر الحجة. لذلك إذا أردت مساعدة طلبتك على أن يجدوا ما هو مهم في جزء من نص، علّمهم أن يبدأوا بحثهم ضمن فقرات محددة. إذ غالباً ما تكون الجمل الأولى والأخيرة من فقرة ما – على سبيل المثال – مليئة بالقرائن التي تشير إلى ما هو مهم في تلك الفقرة. وأي كلمات تكتب ببنط غامق أو مائل تشكل قرائن إضافية وتستحق البحث عنها دوماً. كما أن حجم النص وتغيير البنط هما أيضًا مؤشران على الأهمية خصوصاً في نسخة إعلان أو تعليمات مكتوبة. والمعلومات التي تُستَلُّ من نص وتفصل عن بقيته بخط فاصل أو بتظليلها تشير عادة إلى أمر يستحق التذكر. وأخيراً، فإن تعليم طلبتك بعضاً من الكلمات الدالة التي ذكرناها تواً يمكن أن يوجههم أكثر إلى كُلٍّ من منطق النص، وأهمية كل معلومة يتضمنها.

وكما يعرف أي شخص دَرَس مساقاً جامعياً في الأدب في الأعوام الخمسة والثلاثين الأخيرة، فإنه ليس من الضروري أن يكون "نَصٌّ" ما وثيقة مكتوبة. فتأكد من تعليم طلبتك البحث عن قرائن تقود إلى المعنى وتكون موجودة في مواقف نصية غير مكتوبة أيضًا. أشر – على سبيل المثال – إلى كيفية بدء المحاضرين حججهم غالباً بعبارات مثل: "ها هي النقاط الثلاث التي أريد تبيانها" وشدد على أكثر الأمور التي تحدثوا عنها أهمية (لأن هذه الأمور هي أيضًا الأكثر أهمية في الملاحظات التي تكتبها) والتي تتميز بعبارات مثل "وفي النهاية..." واذكر أن النصوص المسموعة تتضمن في كثير من الأحيان توكيداً مستمراً على ما هو مهم وسعياً لإبقاء المستمع منتبهاً. ذَكِّر الطلبة

بشعار لزعيم سياسي شاع مؤخراً، أو إعلان تجاري مزعج، لمساعدتهم على إدراك قوة التكرار في تركيز انتباه المستمع.

من المهم أيضًا البحث عن قرائن تفضي إلى المعنى ضمن "نصوص بصرية" مثل الصور الفوتوغرافية والأفلام ومواقع الإنترنت، وتصميمات المجلات والإعلانات. وعندما ننظر إلى الصور فقد نهتم بتأطير المشهد في الصورة، وما بقي خارج الإطار، وتوازن الألوان أو الأشياء في الصورة، والتظليل والإضاءة، وما هو في البؤرة وما هو خارجها حتى "نقرأ" ماعده المصور بارزاً. علّمَ الطلبة ملاحظة كيفية تحرير الأفلام وتأطيرها[1]، وكيف يُختار منظور ويُترك آخر، وما المشاهد التي تُعرض وتلك التي لا تعرض، وكيف تساعد الموسيقى على استثارة مزاج ما، أو تؤذِن بما هو آت.

وأخيراً، فإنه من المفيد إرشاد الطلبة من خلال خبرات متعددة يحللون فيها نصوصاً إعلامية غير مكتوبة من حيث مقاصد المُصَمِّم، وكيف أبرزَ العناصرَ المهمة بحيث ترسخ عند المتفرج. وادْفع إليهم بالأسئلة التالية: ما الجوانب المهمة فيما يعرضه المتحف وكيف نعرف أنها جوانب مهمة؟ كيف نعرف ما هو على ملصقة علبة الطعام هذه، وهل ما نعده مهمًا هو ذاته ما يعتقده الصانع مهمًا؟ ما المعلومات البارزة التي سوف ندركها من هذا الإعلان التلفازي؟ وكيف أبْرز مُنْتج الإعلان المعلومات أمام المشاهد؟ وكيف نعرف – عندما ننظر إلى موقع على الإنترنت - ما الذي نعلي من أهميته وما الذي نتركه يبهت في الخلفية المرئية؟ وسوف يبرع الطلبة – بشيء من التدريب – في

---

(١) المقصود بالتأطير هنا جملة الصور الثابتة المتسلسلة في شريط سينمائي، ويحتاج عرض كل ٢٤ إطار ثابت إلى ثانية واحدة.

تتبع هذه الأنواع من القرائن المفضية إلى المعنى، ويستنهضون قدرتهم التحليلية وبراعتهم الإعلامية. وكتاب "لينل بورمارك"[(١)] الرائع "*التعلم البصري*" (٢٠٠١م). مرجع ممتاز في الاتجاهات العلمية في هذا الموضوع.

اجعل الطلبة يتعرفون على المماثلات

المماثلات مفيدة للغاية في التلخيص، لذلك من المهم شرح هذا المفهوم وتقديم نماذج عنه. لقد أعطيتُ الطلبة ذات مرة دروساً عن ذلك السياسي الفاسد "بوس تويد"[(٢)] الذي كان رئيساً لـ "قاعة تامي"[(٣)] في مدينة نيويورك خلال منتصف القرن التاسع عشر. وعندما آن أوان معالجتهم للمعلومات طلبت من مجموعات الطلبة عقد مُماثلات بين ما تعلموه عن "بوس تويد" وبين بعض أجزاء جسم الإنسان. وبعد مناقشة موسعة، قدَّمت إحدى المجموعات رسماً لشخص في شكل عصا، مع سهم يشير إلى قلب في صورة فالنتاين، مرسوم في مركز جذع شكل الإنسان. وتلي السهم فقرة شرحت كيف كان بوس تويد يشبه القلب الإنساني. وأعترفُ أن التضارب بين ما يرتبط به القلب عادة في أذهاننا بوصفه منبعاً للحب والرعاية، وبين الفساد المريع لـ "بوس تويد"، جعلني أستجيب بسرعة قائلاً: "ما هذا الذي تقولونه؟ القلب؟! كيف تستطيعون دعم مثل هذا التشبيه؟ لقد كان "تويد" نقيضاً لما يلمس شغاف القلب عادة".

---

(١) Lynell Burmark: Visual Litracy

(٢) Boss Tweed أو الرئيس تويد، واسمه الأصلي وليام: سياسي أمريكي عاش بين ١٨٢٣-١٨٧٨م. أدين بتهمة سرقة ١٠٠ مليون دولار من أموال دافعي الضرائب في نيويورك ومات في السجن.

(٣) المبنى الذي كانت تشغله الماكينة السياسية للحزب الديموقراطي في نيويورك.

لكن أحد الطلبة واجهني قائلاً: عَلى رُسلك يا سيد وُرملي، أنسيت أن "بوس تويد" تبرع بجزء من ماله لأعمال الإحسان؟ وقد جعله هذا يبدو خيّرا في عيون الناس، وكان بحاجة (كسياسي) للتلاعب بالجماهير من وقت إلى آخر. فعمله يبقى خيّراً والقلب مرتبط بأفعال الرعاية".

وأجبته مقاطعاً: نعم، ولكن هذا جانب صغير من "بوس تويد"، فماذا عن بقية أفعاله، ماذا عن.. ؟.

بسط أحد الطلبة راحة يده في الهواء لإيقافي، قائلاً: رويدك، فجعبتنا لم تنفد بعد. لقد منح "بوس تويد" المدينة أموالاً لمساعدتها في أوقات الشدة. صحيح أنه حصل دوماً على شيء ما منها، ولكنه أبقى عجلة العمل في الدوائر تسير في أوقات الأزمات. وضخ أموالاً ونفوذاً في المدينة حتى يبقيها على قيد الحياة. أليس هذا ما يفعله قلب الإنسان لجسمه؟ ألا يضخ الدم إلى كافة أرجائه حتى يمنحه الحياة؟.

وتحولت أبصار الطلبة عن زميلهم واتجهت إليّ لتسمع ردّي. وصمتُّ لوهلة ثم ما لبثت أن ابتسمت وقلت في خلدي: أي عالم فقير ذلك الذي سيقتصر فيه طلبتي على إبداعي فقط! وقلت لهم: "أصبتم، لقد رأيتم أكثر من جانب واحد، ولم يكن في وسعي ذلك".

ومع كل مثال قدمته الجماعة ناقشنا ما إذا كانت المماثلة المقصودة دقيقة ومكتملة. بل إننا تبعنا روابط أخرى ونحن نقارن بين "بوس تويد" والجسم الإنساني. لقد كانت المناقشة – في نهاية الأمر – أكثر أهمية من الصورة النهائية والمماثلات المكتوبة. وقد حددنا في كل مماثلة سمات حاسمة وناقشنا مزايا التمثيلات الرمزية لهذه السمات. وقد أدت العملية المعقدة إلى احتفاظ الطلبة بقدر من المعلومات لمدى أطول مما يحتفظون به في معظم مهماتهم

الأخرى. وأنا سعيد لأن الأمر لم ينته بي عند مهمة تقليدية مثل وصف "بوس تويد"، أو الإجابة عن أربعة أسئلةِ فَهْمٍ في نهاية فصل من كتاب.

جَزِّئ النص وخبرات التعلم

قد تثير المقاطع الطويلة في نصٍّ ما الخوفَ في نفس شخص يتعلم التلخيص. وسوف يعالجُ دماغُ طالبٍ ما المعلومات بفعالية أكبر إذا كانت "مجزأة إلى مقاطع أقصر يتم تلخيصها –واحدة تلو الأخرى – على طريق فهم المقطع بكامله. وتقسيم النص إلى أجزاء لا يجعل رسالته باهتة، بل إنه – بالأحرى- يقدم المقطع على نحو يستنهض همّة الطالب للتعلم. وعندما يواجه الطلبة معلومات مجزأة على هذا النحو فإن كثيراً منها يذهب إلى الذاكرة طويلة المدى. ففكر في تقسيم خبرات التعلم والمحاضرات والقراءات إلى أجزاء أصغر قبل أن تطلب من طلبتك تلخيصها. وفي وسعك – بوصفك حُجّةً سواء في المحتوى الذي تُعلِّمه، أو في أفضل الطرق التي يتعلم بها الطلبة، أن تنظر مسبقاً في منهاجك (قِسْم من نص، مفهوم بعينه تريد تبيانه، موضوع سوف تناقشه) وأن تحدد أفضل طريقة لتقديمه إلى طلبتك. هاكم مثالاً في الصفحة (٣٢٠) من الملحق في هذا الكتاب، سوف تجد خطاب غتسبرغ. فإذا كان كل ما سأفعله هو أن أعطي هذا الخطاب كلّه لمجموعة من الطلبة وأطلب منهم فهم معناه، فإن احتمالات فهم كل الطلبة له سوف تكون ضعيفة. إلا أن هذه الاحتمالات سوف تتحسن إلى حد كبير إذا قضيت بعض الوقت في "تفريغ" محتوياته تدريجياً معهم. ولنفترض أني كنت قد عرضت بالفعل السياق التاريخي، وشرحت المفردات الصعبة، وقرأته أمامهم جهراً مرة واحدة بحيث يسمع الطلبة تلوينات الصوت حتى يعينهم هذا على الفهم، فإن الخطوة التالية نحو تعلم ناجح

للطلبة ستكون "تجزئة" الخطاب إلى مقاطع ذات معنى. وثمة عدد وفير من الطرق التي أستطيع فيها تجميع مقاطع كبيرة في مقاطع أقصر، إلا أن إحدى الطرق المفيدة هي التركيز على الكلمات الانتقالية:

منذ سبعة وثمانين عاماً انشأ آباؤنا على هذه القارة أمة جديدة وُلِدت حرةً وكرست ذاتها لفكرة أن كل الناس ولدوا أحراراً. والآن ها نحن في رحى حرب أهلية نختبر ما إذا كانت هذه الأمة، أو أي أمة، ولدت وكرست ذاتها على هذا النحو، يمكن أن تعيش طويلاً. لقد التقينا في ساحة معركة كبرى في هذه الحرب.

هل يوحي أي شيء هنا بنقلة طبيعية في المحتوى؟ نعم فـ "**لنكولن**"[١] يبدأ بالإشارة إلى الماضي "منذ"، ولكنه يبدأ الفقرة الثانية بعد ذلك بكلمة "الآن". إنه يرسم خطاً زمانياً مميزاً يقابل فيه أين كنا بأين نحن الآن (في زمانه). لذلك، ففي وسعي أن أجزئ القسم الأول وفقاً للفقرة الزمنية المعنية.

كما أني أستطيع – وفقاً لمدى استعداد طلبتي – تبسيط الأمور بأن أقدم أولاً هذه النسخة من الجملة الأولى بعد التخفيف منها:

"منذ سبعة وثمانين عاماً انشأ آباؤنا أمة جديدة تكرس نفسها لقضية ولادة الناس سواسية".

وما أن أتأكد أن كل واحد من الطلبة أدرك معنى هذه الكلمات، حتى أضيف عبارات "لنكولن" التوضيحية، "على هذه القارة" و "ولدت حرة"، في أماكنها المناسبة فأناقش مع الطلبة سبب إضافة "لنكولن" لها.

---

(١) Abraham Lincoln: الرئيس السادس عشر للولايات المتحدة الأمريكية عاش بين ١٨٠٩- ١٨٦٥م.

ثمة بديل آخر. فقد أجزئ هذا العرض بأن أطلب من طلبتي التركيز على سؤال أساسي أو أكثر، مثل: "ماذا كانت غاية لنكولن من خطابه"، و"هل نجح"؟ يكشف فحص النص عن قرائن متعددة تقود إلى مقصد لنكولن مثل: "لقد كرسنا أنفسنا" و "سنزيد من أخلاصنا لهذه القضية – التي قدم فيها ضحايانا أغلى تكريس ممكن- بعزمنا على ألا تذهب دماؤهم هدراً".

عندما نُعلِّم الطلبة –لأول مرة- أمراً يستند إلى الخبرة، فإننا نركز على ممارسة سلوكات جديدة في أجزاء صغيرة. وعندما نعلمهم كيف يكتبون الكلمات بحروف موصولة – على سبيل المثال- فإننا نطلب منهم ممارسة رسم خطوط محددة تعد فئات فرعية لخطوط أكثر تعقيداً سوف يرسمونها بعد ذلك – عندما يكتبون حروفاً كبيرة.وقد نطلب أحياناً من الطلبة –عندما يكونون في فرقة أو أوركسترا–التدَرُّب على جملة موسيقية أو اثنتين تكراراً حتى يغدو عزف هذه الجمل آلياً تقريباً، وبعد ذلك نطلب من الطلبة ممارسة الانتقال إلى هذه النغمات حتى يغدو الانتقال سلساً أيضًا. وسوف يكون في وسعنا إبراز هذه المقاطع المركزية أفضل إذا فكرنا بطرق لتجزئة الخبرات قبل تدريسها للطلبة، بطبيعة الحال، ولكن هناك أوقاتًا يلتمع فيها حدس ما، فنجزئ الأشياء على نحو مختلف في التو واللحظة. اقبِضْ على هذه اللحظات فقد تكون أفضل لحظاتك كمعلم.

وجملة القول، إن تجزئة النص أو الخبرات يتطلب منا النظر فيما نريد من الطلبة تعلمه في نهاية خبرة ما، أي الجوانب الأساسية الدائمة التي نحاول أن نعلمهم إياها. وقد نرسم –نحن أنفسنا - مخططاً للنص قبل تعليمه إذا وجدنا هذا مفيداً، ونلعب بالبنى قليلاً حتى نرى أي منها يزيد من احتمال تعلم الطلبة للمادة. وكلما فعلنا هذا أكثر كلما غدا أكثر سهولة. وبطبيعة الحال، فإذا

كانت المادة جديدة علينا، فإننا نحسن عملاً أيضًا بتقديمها مجزأة. وهذا وقت مناسب تماماً كي نجري عرضاً تجريبياً مع مدرب أو أمام زملاء ونطلب ملاحظاتهم النقدية.

وفّر للطلبة أدوات يواجهون النص بها:

ينبغي على الطلبة أن يعرفوا مضمون قطعة مكتوبة قبل أن يلخصوها. وعليهم – إذا أرادوا أن يعرفوا مضمونها – أن يكونوا واعين بها. وقد يبدو هذا بديهيًا، إلا أن عدداً مدهشاً من الطلبة يقرأون مقطعاً من نص دون وعي بما يقرأون. إنهم لا ينخرطون في النص على أي نحو كان؛ وكل ما يفعلونه هو المرور بأعينهم على الكلمات. ولعل هذا يشبه ما نفعله عندما نقود سيارة لمسافات طويلة، فنكتشف فجأة أننا لا نتذكر شيئاً عن آخر عشرين دقيقة من رحلتنا. فنصيح قائلين: ربّاه! أرجو ألا أكون قد سهوت عن الانعطاف حيث أريد. إن تعليم الطلبة كيفية مقاربة نص ما بانتباه ووعي – وإعطائهم أدوات يحتاجونها للقيام بهذا – هو أمر أساسي للارتقاء ببراعتهم التلخيصية.

القراءة المتكررة

يقرأ الملخصون الجيدون المقطع في نص ما مرتين على الأقل: الأولى من أجل الحصول على نظرة عامة، والثانية لتحديد ما هو بارز في هذا المقطع. وقد يكون من الصعب – في عالمنا السريع – إقناع الطلبة بقراءة المقطع مرتين، ولكن الممارسة ستكون من بين أكثر الصفات التي سيكتسبونها نضوجاً. وأكد للطلبة أنه ليس في وسعنا كقراء تحديد ما هو مهم إلا إذا كانت لدينا فكرة عامة عما هو آت. وعندما نحل شيفرة كل جملة فإننا نستخدم السطور

التي تسبق هذه الجملة وتلك التي تأتي بعدها. ولن نتمكن من القيام بهذا من خلال القراءة الأولى العامة فقط، لأنه لن يكون لدينا إلا الجملة السابقة والجملة الحالية. أما في المرة الثانية فسوف تكون لدينا فكرة أفضل عن هدفنا من القراءة.

كتابة إشارات على النص ووضع علامات عليه

ما أن نعرف لماذا نقرأ، فإننا نحتاج أن نكتب ملاحظات تساعدنا على التفاعل مع النص والتحدث والكتابة عنه بذكاء. وغالباً ما يقرأ الطلبة شيئاً ما، ولكنهم لا يعرفون كيف يفكرون به. إن وضع إشارات في أثناء القراءة هو طريقة لتفكيك النص إلى مقاطع أصغر، وتسهيل جمع التفاصيل الأساسية وبناء استجابة. ومن المهم تعليم هذه الإشارات للطلبة، وأن تُقَدَّم نماذج عنها، وأن تُسْتَخدم.

فإذا أتينا إلى الإشارات ذاتها، فلك ملء الحرية أنت وطلبتك في أن تصنعوا رموزكم الخاصة. وأوصي للمبتدئين بالإشارات التالية:

√ أوافق على هذا.

× لا أوافق على هذا.

؟؟ أنا محتار في هذا الموضوع.

!! إنه أمر يثير العجب.

ق.ع هذا قول عام.

ب.ي هذه بيّنة على ما قيل.

(يمكن ترقيم هذه الرموز. لتوضيح تسلسلها: أيضًا، مثل **ب.ي ١**، **ب.ي ٢**، **ب.ي ٣**.. إلخ).

لاحظ أن العبارتين الأوليين لم تكونا "أفهم هذا" و "لا أفهم هذا"، فعندما تطلب من الطلبة إبداء موافقتهم أو عدم موافقتهم فإن هذا يتطلب منهم اتخاذ موقف، أي القيام بشيء يدعمونه ببيّنة أو مبرر عقلي. أي ينبغي عليهم القيام باستثمار شخصي في المعنى، وهكذا فإن عليهم استدخال المفهوم في عقولهم.

إذا لم يُسمح للطلبة الكتابة على صفحات كتب أو أي مواد مطبوعة أخرى أو وضع علامات عليها، ففي وسعهم وضع ملصقات صغيرة في صورة أوراق أو أشرطة أو أقلام تظليل شفافة ملونة. والملصقات متعددة الألوان ذات أحجام مختلفة، وهي ممتازة لوضع علامات وتحديدِ مواضع كي تتم العودة إليها لاحقاً. فعلّم الطلبة استخدامها على نحو فعال.

ثمة خيار آخر هو **شريط الإبراز**، وهو شريط رقيق. قابل للاستخدام أكثر من مرة، ويمكن للطلبة استخدامه لوضع خطوط تحت جمل أو تأطير فقرات أو وضعه عمودياً على امتداد مقطع للعودة إليه فيما بعد. والشريط يمتد منبسطاً على الصفحة بحيث يستطيع الطالب إغلاق الكتاب دون أن يتأثر التجليد. وتأتي مثل هذه الاشرطة بألوان مختلفة بحيث يمكن استخدامها لتحديد مواضع مختلفة من الكتاب. وإذا نزعت الشريط فإن هذا لا يتلف الصفحة أو المادة المطبوعة، كما يمكن استخدامه ثانية. وفي وسعك العثور على أشرطة الإبراز في بعض محلات اللوازم المكتبية، أو يمكنك طلبها من *"ناشر الكتاب التربوي"* [١] بأسعار معقولة.

---

(١) Educational Book Publisher, Crystal Springs Book

وعندما تطلب من الطلبة الكتابة على شفافيات العارض الرأسي مثل مسائل رياضيات، أو تحرير فقرة، أو رسم مخطط، لا تنس أن تثبّت شفافية فارغة أخرى فوق شفافيتك الأصلية، فيكتب الطالب على الشفافية الفارغة ويبدو وكأنه يكتب على الأصلية. وعندما ينتهي يكون بوسعه استبدال شفافية جديدة فارغة بالشفافية المستعملة.

وبعد أن ينتهي الطلبة من قراءة النص ووضع الإشارات عليه بقلم فاتح أو بملصقات، فإنهم يكونون مستعدين للتلخيص لأنهم وضعوا أيديهم على المضمون. وفي مناقشات الصف فإن الحركة النشطة لن تتوقف لأن الطلبة يقرأون السطور التي لم يفهموها واحداً تلو الآخر. فكلُّ ما عليهم القيام به هو البحث عن رمز إشارة السؤال فيرون في التو واللحظة ما يرغبون في سؤال المعلم عنه. وإذا كان المعلم يبحث عن البيّنة التي يقدمها الكاتب دعماً لوجهة نظر ما، فإن الطلبة ينظرون إلى رمز: ب.ي، وعندما يعالج الطلبة بيانات في رسم بياني أو بنية تلخيصية بعينها، فإن في وسعهم التركيز مباشرة على حجج المؤلف الأساسية والتفاصيل الداعمة.

وقد يجد الطلبة من المفيد رسم مفاهيم قرأوها أو عاشوها بدلاً من كتابتها أو إبرازها أو وضع خطوط تحتها. غالباً ما تبدو هذه المفاهيم حينئذ شبه رسومات فكرية لصقت إلى جانب بعضها بعضاً، إلا أن هناك مساراً للرسومات يحافظ عليه الملخِّص عندما يشرح الرسوم للآخرين. أما الخطوة الأخيرة فهي مهمة، إذ يشرح الطلبة هذا العرض الفني للآخرين. لذلك وفِّر لهم فرصاً تمكنهم من القيام بهذا.

أكِّد الموضوعية العلمية

ينبغي أن يفهم الطلبة أن الخلاصة هي تقطير واضح ونقي لمادة مقروءة أو محاضرة أو خبرة. وتدور الخلاصات حول حجج المؤلف وتفاصيله، إنها ليست مكاناً للآراء أو الأحكام الشخصية. وإذا احتاج الطلبة لدعم في هذا الأمر عَلِّمهم أن يبدأوا خلاصاتهم التحريرية أو الشفوية بعبارة "حسبما يرى المؤلف (أو المتحدث، أو قائد الخبرة). وتفيد هذه التقنية في جعلهم يواصلون التركيز على ما هو في النص أو في الخبرة حقاً، ويُذكِّرهم بصياغة تفسيراتهم واستجاباتهم على نحو منفصل. إنها ممارسة تحليلية تقدم لكل الباحثين فائدة جلّى.

علّم الطلبة تقويم ملخصاتهم

ليس إنشاء الخلاصة المبدئية سوى الخطوة الأولى في عملية التلخيص. علّم الطلبة تقويم كل مسودة أولية من مسودات التلخيص مستعينين بأسئلة كهذه:

- هل تنقل الخلاصة المعلومات بدقة؟
- هل هي أوسع أو أضيق مما ينبغي؟ هل توصل كل المعلومات المهمة، أم أنها تنقل أكثر مما ينبغي؟
- هل سيحصل شخص آخر يقرأ هذه الخلاصة على كل ما يحتاجه لفهم الموضوع؟
- هل جاءت الأفكار في تسلسل صحيح؟
- هل نَحَّيتُ رأيي جانباً ولم أُضَمِّن تلخيصي سوى الجوهر الخالص للمضمون الأصلي؟

- هل استخدمت كلماتي وأسلوبي؟

أكد على الطلبة أنهم عندما ينتهون من الحذف والانتقاء والتأليف بين المعلومات البارزة كي يُضمِّنوها في ملخصاتهم، فإنها يجب ألا تتجاوز ١٠- ٢٥ بالمائة من طول المعلومات الأصلي (١ بالمائة أو أقل – بطبيعة الحال – إذا كانت رواية طويلة). فإذا كانت الخلاصة أكثر من ٢٥ بالمائة من طول النص الأصلي فإن هذا يعني أن الطلبة لم يضغطوا المعلومات جيداً. فإذا واجه عدة طلبة صعوبة في اختزال المعلومات، فقد يكون هذا دلالة على أن التلخيص ليس هو الطريقة المناسبة للتعامل مع النص. توقع إمكانية حدوث هذا، فليس التلخيص إلا واحداً من آلاف السبل للتفاعل مع مادة ما، وليس السبيل الوحيد.

قِسْم خاص: علِّم الطلبة إعادة الصياغة

قد يتذمرُ طلبتُك قائلين: "ولكن الكاتب قد قال هذا بالفعل على أفضل نحو ممكن، فكيف يفترض فيَّ استخدام كلمات مختلفة؟ أليست هذه مضيعة للوقت خصوصاً وأن شخصاً آخر قد قام بهذا العمل فعلاً؟

لقد سمع معظمنا هذه الشكوى من الطلبة. وأريد تقديم "إعادة الصياغة في قسم خاص". إذ على الرغم من أنها مهارة أساسية للتلخيص، فهي- بالذات- مهارة يصعب تَعلُّمها. إن أحد أسباب معاناة الطلبة من إعادة الصياغة هو قلة ألفتهم بالمفردات واستخدامات اللغة التي يمتلكها الكبار. فمن السهل علينا – بوصفنا كباراً – إعادة صياغة كلمات شخص آخر لأن لدينا ذخيرة أكبر من المفردات وخبرة أكثر في أنواع بنى الجمل المختلفة. لذلك يمكن أن نحس بمشاعر الطلبة الذين يبدون كغزال داهمته أضواء سيارة مندفعة نحوه عندما نطلب منهم إعادة الصياغة دون سرقة مفردات الآخرين.

دعونا ننظر إلى بعض طرق مساعدة الطلبة على مواجهة التحديات التي تطرحها إعادة الصياغة.

تطوير المفردات

إن إحدى أهم إستراتيجيات إعادة التلخيص التي نستطيع تقديمها للطلبة هي مساعدتهم على زيادة حجم مفرداتهم واستخدامها. اجعل كلمات المفردات ومرادفاتها جزءاً من الممارسة اللغوية اليومية في فصلك الدراسي. واستخدام مفردات جديدة –كبيرة وصغيرة –في المناقشات اليومية. ودع الطلبة ينغمسون في المصطلحات؛ واجعل مثل هذا الاستخدام يبدو طبيعياً.

إني أعتقد أنه ينبغي على كل المعلمين، نعم، كلِّهم، بما في ذلك معلمي المرحلة الثانوية، وضع بنك للكلمات في فصولهم الدراسية. وبنوك الكلمات هي صحائف كبيرة من الورق المقوى نكتب عليها قائمة مفردات من خبرات مختلفة: كلمات من أحداث أو وحدات دراسية جارية، كلمات تثير الاهتمام، مترادفات ونقائض، وأي كلمات يمكن أن تكون لافتة لسبب أو لآخر. إذ عندما تكون هناك كلمات جديدة ماثلة أمام الطلبة كل يوم فإنهم سوف يستخدمون هذه الكلمات. والكلمات إذا بعدت عن العين تبعد عن العقل غالباً. لم أكن أصدق فعالية بنك الكلمات إلى أن جربته في أحد الأعوام على جدران فصلي الدراسي. وقد أدهشني عدد الكلمات التي يستخدمها الطلبة – في كتاباتهم – من بنك الكلمات المتنامي، حتى دون أن أطلب منهم ذلك.

إننا نستدخل المفردات التي نسمعها ونقولها تكراراً. فإذا استُدخِل شيء ما غدا سهل المنال، فهو "أمام" عقولنا. وليس علينا استخدام كتاب مرجعي.

وعندما نختزن عقلياً مثل هذه الكلمات والمفاهيم، فإننا نزيد من مرونة تفكيرنا حول المفاهيم على صفحة ما. وسوف نجد بسهولة بدائل وطرقاً لتعميم حقائق معينة، ونلعب باللغة حتى تلائم حاجاتنا. والأمر يستحق قراءة بعض الكتب الناجحة عن اكتساب المفردات واتباع ما تشير علينا به. وكتاب "جانيت ألن[١] "*كلمات، كلمات*" (١٩٩٩م)، كتاب جيد جداً، لمعلمي الصفوف من الرابع وحتى الثاني عشر.

هناك مجموعة معينة من المفردات أساسية لكتابة الملخصات: إنها الكلمات الانتقالية. فبعض الطلبة لا يستطيع كتابة الملخصات لأنهم لا يتمكنون من نظم الكلمات والأفكار معاً على نحو متماسك. وكل ما يحتاجونه للنجاح هو الكلمات الانتقالية الصحيحة، وهي طريقة للانتقال من فكرة إلى أخرى. وهاكم عينة من الكلمات للتأكيد عليها: أخيراً، إذن، أولاً، أيضًا، على الرغم من، بالمثل، بنفس الطريقة، بين، بينما، تواً، ثانياً، خلال، على أية حال، قبل، كـ، لأن، لذلك، لكن، مثل، مرة أخرى، من جهة أخرى، مع هذا، نتيجة لذلك.

استبدال المفردات وتكثيفها

يأخذ معظم الناس واحداً من مَنحيين أساسيين في إعادة الصياغة: (١) استبدال مرادفات بالكلمات الموجودة، أو (٢) إعادة ترتيب الجمل أو تركيب الأفكار التي قُدِّمت أساساً في جمل متعددة. امنح طلبتك وقتاً كافياً يمارسون فيه هذين المنحيين. فإذا أردت لهم أن يبنوا طلاقتهم في إعادة الصياغة فاجعلهم يُعدِّون قائمة مرادفات للكلمات الموجودة، وليستخدموا مفردات جديدة

Janet Allen Words, words, words. (١)

وكلمات شائعة، وأعطهم أيضًا جملتين ينبغي تركيبهما معاً في جملة عامة أقصر. وهاكم مثالاً:

النص الاصلي: يمكن أن ينمو الحبّار الكبير العملاق[1] فيبلغ طوله ستين قدماً، وله عيون في حجم غطاء عجلة سيارة، وبعض خلاياها العصبية كبيرة إلى درجة أنها يمكن أن ترى بالعين المجردة.

النص بعد إعادة صياغته: لما كان الحبّار العملاق يمكن أن يكون طويلاً مثل حافلة، فإن كل جزء من أجزائه يكون كبيراً على نحو استثنائي.

ليست مولدات المرادفات ومضغوطات الجمل السريعة هذه شيئًا يفعله الطلبة عدة مرات في شهر سبتمبر ثم لا يعودون إليه ثانية حتى إبريل. إن الدماغ البشري يُقلِّم المهارات غير المستخدمة خصوصاً خلال سنوات المدرسة المتوسطة (الاعدادية) والثانوية. فإذا أردنا أن تبقى عقول طلبتنا متوقدة فإن عليهم ممارسة هذه التقنيات خلال العام الدراسي، لتحافظ على الشبكات العصبية الضرورية متاحة ووثيقة الترابط.

توفير النماذج

ثمة إستراتيجية أخرى لمساعدة الطلبة على إعادة الصياغة وهي إعطاؤهم أمثلة متنوعة عن إعادة الصياغة الناجحة وجعلهم ينسخون البنية في أعمالهم المدرسية.

إني أكاد أسمع بعض المعلمين وهم يقولون " إذا نسخ الطلبة الأنموذج تماماً فلن يتعلموا ابداً التفكير على نحو مستقل. ولن يكون في وسعهم ابداً التعامل مع كل المواقف على هذا النحو، وسيقتصر الأمر على المواقف المماثلة

---

(١) حيوان بحري كبير.

للأنموذج". ليس هذا الاعتقاد الا مغالطة شائعة حول الكتابة والتلخيص. والحقيقة أننا سوف نشبُّ في نهاية المطاف عن طوق نماذجنا ، سواء أكانت نماذج كتابةٍ أم فنٍ أم أداء أم إعادة صياغة. وفّر لطلبتك نماذج كثيرة من نصوص أصلية مع إعادة صياغتها ، وأتح لهم فرصة ممارسة هذه البنى على نصوص جديدة. وفي الملحق أمثلة عن نصوص وإعادة صياغتها.

تقنية "العنوان العريض"[(١)]

هناك إستراتيجية أخرى لتعليم إعادة الصياغة وهي أن يأخذ الطلبة أي مفهوم أو حادثة أو شخص وأن يحولوها إلى "عنوان عريض" في صحيفة. وعلى الرغم من أن العناوين العريضة تستخدم غالباً لإثارة اهتمام القارىء فقط، فإنها يجب أن تلخص جوهر القضية في سطر واحد ، ولنأخذ مثالين على سبيل الإيضاح، لنفرض أن لدينا نصاً أصلياً يقدم شرحاً مفصلاً لظاهرة التمثيل الضوئي، ويمكن أن يصاغ هذا النص في عنوان عريض مثل: الضوء والكلورفيل يجتمعان ليكوِّنا السكر والأكسجين " ويمكن تلخيص شرح مفصل عن تقسيم الكسور بعنوان عريض مثل " في تقسيم الكسور، ينقلب الكسر الثاني كي يُضرب"[(٢)].

إن الممارسة الموسّعة في إنشاء عناوين إخبارية عريضة يساعد الطلبة على تطوير توجه عقلي نحو إعادة الصياغة. وعلى الرغم من أن العنوان العريض يمكن أن يساعد على التذكر طويل المدى، فإن إبداع سطر يصور تماماً وبدقة المفاهيم والحوادث والناس هو ما ينجم عنه تعلُّم ثابت. يضاف إلى ذلك أن

---

(١) يشار إليه عادة بكلمة معرّبة هي " مانشيت".

(٢) المقصود هو أن حاصل تقسيم كسر على آخر هو حاصل ضرب الكسر الاول في مقلوب الكسر الثاني.

انتقاد الطلبة لعناوين بعضهم العريضة في ضوء تعلمهم سوف يساعدهم أيضًا على الاحتفاظ بالمعلومات، وبالمناسبة فقد يكون من المفيد دعوة محرر صحفي لزيارة فصلك للتحدث عن كيفية إنشاء العناوين العريضة، وكيف يصل المراسلون الصحفيون إلى جوهر قصصهم.

الاستماع الفعال

ثمة طريقة أخرى لفتح عالم إعادة الصياغة لطلبتك، وهي استخدام دروس **الاستماع الفعال** التي تشكل جزءاً من التدرب على حل الصراعات، فعندما نصغي إلى الناس الذين بيننا وبينهم نزاع، فإن علينا أن نفهم وجهة نظرهم قبل صياغة استجابتنا. وأحد أفضل الاستجابات التي يمكن أن تبدأ بها حديثك كمستمع هي: "إذن، فما تقوله هو...."

وتجبرنا هذه التقنية على إجمال الرسالة في مقصد واضح يفيد أننا تلقيناها على نحو صحيح. وها هي بعض الاستجابات الأخرى الجيدة.

- إذن، فإن ما أسمعه هو...".
- يبدو أن المقصود إذن، هو....".
- دعني أتأكد اني فهمت ما تريده على نحو صحيح. إنك تقول...".

وعندما يأزف وقت تعليم إعادة الصياغة في إطار بحث ما، اطلب من طلبتك أن يلعبوا أولاً دور الوسيط في حل نزاعات صغيرة، واستخدم سطراً تبدأ به تلخيص أو إعادة صياغة ما قاله الشخص الآخر، وبعد جلسات تدريب، طَبِّق بدايات مشابهة على عينات من مقاطع نصية مثل:

- فما يقوله المؤلف اذن...".
- بعبارة أخرى ".
- ولبُّ المسألة هو...".

وعندما يتدرب الطلبة بصوت عالٍ كما يفعلون في لعب الأدوار، فإنهم يُكَوِّنون اتجاهاً عقلياً لإعداد تلخيص كتابي مفيد.

وإذا اردتَ استخدام إستراتيجية تربوية / تعليمية فعّالة، بيّن للطلبة مدى سهولة الوقوع في الخطأ عند إعادة صياغة أمر ما، وما علة الإحباط الناتج عن مثل هذه الاخطاء في نفوس المشاركين في النشاط. وسواء تم التقويم المتكرر لإعادة الصياغة على نحو حسن أو سيء، فإنه سوف يساعد الطلبة على نقد عملهم في أثناء تقدمه وليس بعد الانتهاء منه فقط. إعرض أمثلة عن إعادة صياغات تشوه معنى النص الأصلي، وتفضي إلى معلومات خاطئة وتعلم سيء وهدر للوقت وإساءةٍ لسمعةِ الشخص الذي يقوم بإعادة الصياغة. ويتضمن الملحق عينات من إعادة الصياغة على درجات متفاوتة من الدقة أو التشويه (انظر صفحة ٣١٧). وعندما تطلب من طلبتك تحليل هذه الأنواع من العينات، فإن هذا يمكن أن يعينهم على رؤية أهمية إعادة الصياغة بدقة، كما يمكن أن يستثير دافعيتهم للتحقق من تفسيرات الآخرين، وهي ممارسة طيبة لنا جميعاً.

خاتمة

في بعض الأحيان أعتقد أن شركة "نايك" كانت على حق عندما صَدَّرت دعايتها الشهيرة بعبارة "عليكَ بها".[1] فنحن ننجح عندما نمتلك الشجاعة للقيام بالعمل. إن التلخيص مهارة علمية، ولكنها ليست مهارة للعلماء فقط، فكلنا يستطيع القيام بها إذا تعلَّمنا الأشكال المتنوعة وتدرَّبنا عليها مراراً وتكراراً، وحصلنا على التغذية الراجعة، وقد يعاني طلبتنا أحياناً،

---

(١) Just Do It: شعار إعلاني شهير لشركة معدات وملابس رياضية، تم اطلاقه ١٩٨٨م، واقترن بارتفاع هائل في نسبة المبيعات.

ولكنهم مع كل محاولة جديدة يقتربون أكثر للوصول إلى ثمرة الكفاية التلخيصية، إن هذه المعرفة سوف توالف دماغ الطالب، وتراقب فهمه، وتساعده على معالجة المعلومات والاحتفاظ بها فترات أطول من مجرد اختبار الأسبوع المقبل، خصوصاً إذا قمنا بها تكراراً خلال العام الدراسي بحيث يحافظ على هذه الممرات العصبية مفتوحة في ثنايا دماغه.

إن في وسعنا – كمعلمين – أن نجعل مجازفات الطلبة الإيجابية في التلخيص أمراً يستحق القيام به. وقد يثير تعلم تقنيات التلخيص الخوف لأول وهلة، إلا إنه عظيم المردود، وكما قال " ايجور سترافنسكي"[١]: " لقد تعلمت خلال حياتي كمؤلف موسيقي من خلال أخطائي ومتابعتي لافتراضات زائفة، وليس من خلال تعرّضي لمنابع الحكمة والمعرفة ".

ويُمَكِّن التلخيص الطلبة – بوصفه مرآة وغربالاً –من استكشاف الأخطاء وتحليلها بحرية، ويمكن أن يحسَّن تعلم الطالب ويزيد من نجاحه في كل المراحل المجالات الدراسية، بل إنه يمكن أن يكون، كما سنلمس هذا قريباً، مصدراً كبيراً للمتعة والتسلية والإثارة.

---

(١): Igor stravinsry : مؤلف موسيقي روسي عاش بين ١٨٨٢ –١٩٧١م وقد يكون اهم مؤلف موسيقي في القرن العشرين.

القسم الثالث

تقنيات التلخيص

القسم الثالث

تقنيات التلخيص

إذا كنت تفكر في استخدام التلخيص على نحو منتظم في تعليمك الصفي، فها قد وصلت إلى بغيتك. فهذا القسم هو عبارة عن مجموعة من تقنيات التلخيص التي تلائم كل المجالات. وكلها يمكن أن تُدْرَج ضمن أكثر من فئة من فئات الاستخدام (مثلاً: فردية، مكتوبة، فنية، حركية) وبقليل من الخيال، يمكنك كمعلم – وبإمكان طلبتك – تكييفها والارتقاء بها.

ويوفر مخطط تقنيات التلخيص – الذي يبدأ في الصفحة التالية – مرجعاً أولياً للخمسين تقنية ووصفها وصفاً كاملاً وتقديم تنويعات عليها في الصفحات التي تلي. كما تظهر على الصفحة الأولى من وصف كل تقنية أيقونات الفئات المحددة في المخطط، بحيث يمكن أن تُقلَّب التقنيات الخمسين فتجد بسرعة –على سبيل المثال– تقنية التلخيص التي تتضمن التعبير الفني أو تقنية تلخيص شفهية تفاعلية تتضمن أيضًا نشاطاً حركياً[1]. وفي وسعك استخدام التقنيات حرفياً، أو المزج والمزاوجة بينها على نحو انتقائي، أو تكييفها لبناء رافعة تراعي الحاجات الفريدة لكل طالب. وهناك عدة تقنيات تقدم بالفعل مزجاً أو رفعاً أولياً لمساعدتك على البدء.

---

(١) هذا ممكن أيضاً من خلال الملحق (١) في نهاية الكتاب.

أمّا متى تستخدم تقنيات التلخيص – في بداية حصة أو وحدة دراسية أو في منتصفها أو في نهايتها- فهذا أمر يعود لك بطبيعة الحال. ولا يهم إذا كانت خبرة التعلم التي يمر بها طلبتك تتضمن نصاً مقروءاً، متابعة شريط فيديو، رحلة ميدانية، المشاركة في نشاط محاكاة، إبداع عمل فني كبير، أو الحفظ عن ظهر قلب. وسوف تثبت هذه التقنيات قيمتها كأدوات مفيدة في أي مجال لأنه سوف يكون في وسعك – من خلال التلخيص– تحسين فهم كل طالب وإعطاؤه الدعم الذي تحتاجه ذاكرته طويلة المدى.

وليست هذه سوى قائمة أولية لتقنيات التلخيص الممكنة. فابدأ وحافظ على مجموعة التقنيات التي تفيدك أو التي قد ترغب في استخدامها يوماً ما، وضع القائمة على مقربة من دفتر تحضير دروسك. ويمكن أن يكون كثير من التقنيات مما أقترحه مفيداً كنشاطات تحمية أو استعداد في مطلع الدرس، أو كنشاطات داخل فصل متمايز[١]، أو كنشاطات "إسفنجية" تمتص الوقت الميت أو الانتقالي وتُحلُّ محلّه تفاعلات مهمة تتصل بدرس اليوم.

---

(١) الفصل المتمايز هو ذلك الفصل الذي يأخذ المعلم فيه بالاعتبار التفاوت الموجود بين الطلبة من حيث قدراتهم وذكاءاتهم وأنماط تعلمهم، ويكيّف محتوى وعمليات تدريسه وفقاً لها.

مخطط تقنيات التلخيص

التقنيّة	فردي	شفهي/ تفاعلي	مكتوب	فني/ أدائي	حركي	قصير	موسّع
٣- ٢- ١	×		×			×	
حروف الاختصار	×		×			×	
المُنظمات المتقدمة	×		×			×	
مصفوف التحليل والمنظّمات التصويرية	×		×	×		×	×
الخلاصات الراجعة	×		×			×	
مكعبات تلخيص مصفوفة بلوم	×		×	×	×		×
مماثلات الجسم		×		×	×	×	
نحت الجسم		×		×	×	×	
ابْنِ أنموذجًا	×			×	×		×
أناشيد المخيم		×		×	×		×
العصف الذهني الدوّار		×	×		×	×	×
أحاجي الإيماء		×		×	×	×	

مخطط تقنيات التلخيص

التقنيّة	فردي	شفهي/ تفاعلي	مكتوب	فني/ أدائي	حركي	قصير	موسّع
التهجئة المحسوسة	×			×		×	
صمم اختباراً	×		×				×
العصف الذهني الاستبعادي	×		×			×	
نموذج فراير	×		×				×
البنجو الإنساني		×			×		×
المتصل الإنساني		×			×		×
الدائرة الداخلية أو الخارجية		×			×		×
الأحاجي التعاونية		×			×		×
سجلات دفاتر التعلم ودفاتر قيوده	×		×	×			×
الاصطفاف		×			×	×	
أنت وحظك	×	×	×			×	
التلخيصات الحركية		×			×	×	×

مخطط تقنيات التلخيص

التقنيّة	فردي	شفهي/ تفاعلي	مكتوب	فني/ أدائي	حركي	قصير	موسّع
الذكاءات المتعددة	×	×	×	×	×		×
خلاصات الكلمة الواحدة	×		×			×	
أ – س – م		×	×			×	
الشريكان أ و ب		×			×	×	
وجهة نظر	×		×				×
س- أ- ف- ح- خ	×		×				×
جدّ و شمَّ	×		×				×
دع آخر كلمة لي		×					×
اقتسم واحدة؛ وخذ الأخرى		×	×		×	×	
الندوات السقراطية		×			×		×
شيء ما – حدث- و- من ثم شخص مار أراد..	×		×			×	

مخطط تقنيات التلخيص

التقنيّة	فردي	شفهي/ تفاعلي	مكتوب	فني/ أدائي	حركي	قصير	موسّع
بطاقات التصنيف	×				×	×	
التهجئة الصوتية العابثة		×					×
أ٣ – س– ر	×		×				×
أهرام التلخيص	×		×			×	
كرة التلخيص		×			×	×	
خلاصات المجاز البعيد	×		×			×	×
مخطط المجنِّبتين/ قائمة المجنَّبتين	×		×			×	
ممنوع	×	×	×				×
البرشامة المشروعة	×		×				×
فكر – زواج – اقتسم		×				×	
الخلاصات التقليدية	×		×				×

مخطط تقنيات التلخيص

التقنيّة	فردي	شفهي/ تفاعلي	مكتوب	فني/ أدائي	حركي	قصير	موسّع
المستندة إلى قواعد							
الثلاثيات	×	×	×			×	×
مهمات تلخيصية فريدة	×		×	×	×	×	×
أفعال/ غيِّرها	×	×	×		×		×
رذاذ الكلمات	×	×	×		×		×



٣ - ٢ - ١

هذه التقنية متنوعة وسريعة نسبياً. وفي وسعك استخدامها في أي موقف، وفي الأشكال الشفهية والفنية والمكتوبة. وهي نمط شائع للغاية لبطاقات الخروج[١] في الفصول الدراسية المتمايزة.

التسلسل الأساسي

لتطبيق الصورة المكتوبة لهذه التقنية، اطلب من طلبتك كتابة ٣، ٢، ١ على الجانب الأيمن من ورقة (نصف ورقة تكفي) نزولاً من الأعلى إلى الأسفل، ويفصل بين كل رقم وآخر بضعة سطور فارغة. ثم علِّق أو أعلن مثيرات (موضوعات أو مفاهيم) لكل رقم، واطلب من الطلبة كتابة ثلاثة أشياء، ثم شيئين، ثم شيء واحد من أمر ما. وقد يشرح الطلبة – على سبيل المثال – ثلاثة أشياء جديدة تعلموها من الدرس، وشيئين ما زالا مبهمين بالنسبة لهم، وطريقة واحدة لتطبيق ما تعلموه على مجال آخر. وتختلف المثيرات أو الموضوعات المحددة باختلاف محتوى الدرس وأهدافك التعليمية، ولكن بعض المعلمين يجعلون مهمة "البند الواحد"، أكثر تحدياً من مهمة "البنود الثلاثة".

(١) بطاقات الخروج: أداة تقويم صفية سريعة تفحص مدى فهم الطلبة للمادة واتجاهاتهم نحوها. وتأخذ صورة بطاقات توزع على الطلبة قبل نهاية الحصة، ليسجلوا عليها إجابات عن أسئلة طرحها المعلم، ويسلموها قبل خروجهم من قاعة الصف.

وهاكم أمثلة من مجالات ثلاثة (التاريخ، الرياضيات، العلوم):

❖ **التاريخ:**

١- اذكر سبباً وجيهاً واحداً يبين أن "الولادة من جديد" مصطلح مناسب لوصف عصر النهضة[١].

٢- اذكر قضيتين علميتين مهمتين كانتا مثاراً للجدل خلال عصر النهضة.

٣- حدد ثلاث سمات لفن عصر النهضة تختلف عن سمات الفن في العصور الوسطى[٢].

❖ **الرياضيات:**

١- إذا كانت (س١ ، ص١) هي إحداثيات النقطة ك في مستوى ما ، وكانت (س٢ ، ص٢) هي إحداثيات نقطة أخرى ف، فما هو ميل الخط ك ف؟.

٢- حدد مهارتين ينبغي أن يمتلكهما شخص ما لتحديد الميل ونقطة التقاطع مع محور الصادات من مجموعة نقاط على سطح مستو.

٣- اذكر ثلاثة تطبيقات لحساب الميل ونقاط التقاطع مع محور الصادات في العالم المهني.

❖ **العلوم:**

١- حدد سبباً واحداً يفسر أهمية معرفة المواطنين في مجتمعنا للأحماض والقواعد.

---

(١) حقبة ثقافية أوروبية امتدت من القرن الرابع عشر حتى السابع عشر وانطلقت من إيطاليا في نهاية العصور الوسطى.

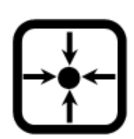
(٢) حقبة أوروبية بدأت بسقوط الامبراطورية الرومانية في القرن الخامس الميلادي وامتدت إلى مشارف عصر النهضة.

٢- حدد استخدامين للأحماض، واستخدامين للقواعد.

٣- حدد ثلاثة اختلافات على الأقل بين الأحماض والقواعد.

تطبيقات متنوعة وموسَّعة

يمكن التعبير عن ٣، ٢، ١ لشيء ما في صورة فنية أو شفوية. وما عليك لتطبيق هذه الصور سوى اتباع التسلسل ذاته ولكن غيِّر الوسيط الذي يعبر الطلبة بوساطته عن أنفسهم. فكر – أيضًا- –في إتاحة الفرصة للطلبة لاختيار نمط تعبيرهم.

حروف الاختصار

حروف الاختصار أداة قوية –تساعد على التذكر – ويتم بوساطتها ضغط المفاهيم الرئيسة في درس ما أو في سلسلة من العمليات باستخراج الحرف الأول من كل مفهوم أو عملية وضمها معاً لتشكل كلمة أو عبارة يسهل تذكرها(١). إن استخدام الحروف لاختصار المفاهيم، والدارات والبروتوكولات والتعاقبات والنُظُم طريقة ممتازة للتصنيف.

التسلسل الأساسي

ابدأ بالطلب من الطلبة ذكر الخصائص الرئيسة لشيء ترغب بتعليمه لهم. قل – على سبيل المثال- إنك مهتم بكيفية كتابة مقدمات متميزة لمقالات. واستجابة لطلبك، فقد يكتبون القائمة التالية:

- اخطف انتباه القارئ بشيءٍ قوي.
- أسِّس خلفية مشتركة مع القارئ.
- وفِّر معلومات خلفية لإعداد المسرح لتقديم فكرتك الرئيسة.

---

(١) يضرب المؤلف هنا مثالاً تصعب ترجمته فهو يضع الحروف التالية: PEMDAS رموزاً للعمليات الحسابية الأساسية التالية:

Parentheses, exponents, multiplication, division, addition, subtraction.

ثم يؤلف جملة ذات معنى تبدأ بهذه الحروف، ويسهل تذكرها. والجملة هي:

Please excuse my Aunt Sally

- ضيِّق الموضوع إلى جملة واحدة تعبر عن الموضوع.
- بيِّن تنظيم التفكير الذي سيلي فيما بعد.

اطلب من الطلبة – بعد ذلك- النظر إلى كل صفة، وانتقاء كلمة مفتاحية واحدة منها لتذكِّر هذه الصفة، وأنا أحب القيام بهذا كنشاط جمعي لأن مناقشةَ كلمةٍ مفتاحيةٍ واتخاذ قرار باستخدامها يوفر فرصة أخرى للتلخيص. وقد تكون الكلمات المفتاحية المستخدمة التي ستساعدنا على تذكر كيفية كتابة مقدمات جيدة للمقالات:

اخطف، أسِّس، وفِّر، ضيّق، بيّن

تبقى الآن مشكلة تسلسل الحروف على نحو ذي معنى. فإذا لم تكن هناك ضرورة لتعاقب الصفات على نحو محدد، كأن تكون مثلاً مخترعات مصرية قديمة جداً أو أنواع أشجار أو خصائص نظم تشغيل معينة، فسوف يكون من السهل نسبياً تقديم أو تأخير الحروف حتى ينبلج شيء متماسك ذو معنى. أما إذا كان التعاقب أساسياً، مثل خطوات حل مسألة رياضية، أو خطوات سن قانون في الكونجرس، أو التحولات التي تتوالى في تطور سوسة الدقيق[١] فإن ترتيب الحروف في هذه الحالة لن يكون مجالاً للنقاش، وسيكون ابتكار حروف اختصارٍ، أكثر تحدياً، على الرغم من أني أجد الطلبة يتدبرون أمورهم على نحو مدهش في مواجهة هذا التحدي.

كيف يبتكر الطلبة اختصاراً للحروف لتلخيص كتابة مقدمة لمقالة؟ إن حروف الاستهلال في الصفات الرئيسة التي حددناها هي: أ (اخطف) أ

(١) Mealworm.

(أسّس) و (وفّر) ض (ضيّق) بـ (بيّن) والتسلسل هنا ليس عاملاً أساسياً لأن المقدمات الممتازة تُبرز كل هذه المكونات في أي تسلسل كان. لذلك فقد يخطر بالبال عدة اختصارات حروف: **أ أ و ض ب، أو أ ب ض، و أ أ**.... إلخ. ثم نحاول تأليف جملة ذات معنى تبدأ كلماتها بهذه الحروف. مثلاً: أنا أريد وثيقة ضغط بارعة أو: أنت وأنا أختان بدون ضفائر.

فإذا لمست أن الطلبة يعانون صعوبة في العثور على كلمة مناسبة، اطلب منهم التفكير بكلمة مفتاحية أخرى. وكان في إمكاني في المثال الذي ضربته آنفاً عن مقدمة المقال، استخدام **خ ش** إشارة إلى "الخلفية المشتركة". وقد يكشف هذا التعديل الطفيف عن **حروف اختصار** جديدة تفيد الطلبة في تلخيصاتهم.

تنويعات وتطبيقات موسّعة

تفيد هذه التقنية كنشاط يسبق التعلم. ففي وسعك إنشاء قائمة أولية من السمات كنشاط جمعي في الفصل، ثم دع الطلبة ينقحون قوائمهم بأنفسهم (وهي فرصة أخرى للتلخيص). بل يمكن لحروف الاختصار أن تكون – بوصفها أجهزة تَذكُّر – أقوى عندما ينشئها الطلبة بأنفسهم. فإذا كانت هذه الحروف مناسبة، فاطلب من كل طالب تصميم حروف اختصاره لموضوع سوف تتم دراسته، ثم صوت لاختيار أفضل ثلاثة تصميمات، وصوِّرها ووزع نسخة على كل طالب. وينبغي أن يتضمن معيار التصويت: الوضوح والدقة والاكتمال بالإضافة إلى ما إذا كانت حروف الاختصار قابلة للتذكر أو لا.

المُنظِّمات المتقدمة

الدعائم التعليمية طريقة لتزويد الطلبة بـ "نماذج لوحات"[١]، وتعليم مباشر، وغير ذلك من الأدوات التي يمكن أن تعينهم على النجاح. ويمكن تشبيهها بإمساك يد طالب وهي يمشي على قضيب توازن في حصة التربية الرياضية، أو بالعمل كمساعد له عندما يعرض أول تقاريره الشفهية في مادة التاريخ. إلا أن القصد – في نهاية المطاف – هو فطام الطلبة عن مثل هذا الدعم كي يعتمدوا على أنفسهم.

وإن تزويد الطلبة بمنظّم متقدم في صورة "املأ الفراغات" (**الشكل ١**) هو حركة دعم كبيرة تفيد أيضًا كأداة تلخيص.

---

(١) Template

(الشكل ١) مُنَظِّم متقدم: قسمة الأعداد المركبة
املأ لوحدك الفراغات فيما يلي: عند تقسيم الأعداد المركبة، علينا أولاً تحويل كل عدد مركب................................. وبعد أن نفعل هذا، نغير العملية من القسمة إلى................................. والآن، نضرب الكسر الأول بـ............................. الكسر الثاني. فإذا كانت القيمة المطلقة للبسط – في جوابنا – أكبر من القيمة المطلقة للمقام أو تساويه، أو كسراً.................، فإننا نعيد كتابته في صورة............................، ونختصره إلى حدود................................

التسلسل الأساسي

اكتب مقدماً خلاصتك للمادة التي ستعرضها، ثم راجع ما كتبته وأعد مسودة ثانية، واستبدل خطوطاً فارغة بالكلمات والعبارات المفتاحية.

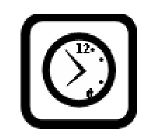
اطلب من الطلبة – سواء في أثناء عملية التعلّم أوبعدها – ملء هذه الفراغات المنظِّمة بكتابة المصطلحات الصحيحة. فإذا كانت الظروف والوقت تسمح فقد يُشركون زميلاً لهم في إجاباتهم ويتفقون على أفضل الإجابات.

وفي كل مرة أستخدمُ فيها هذه التقنية مع طلبتي، يكون لدي فكرة محددة عن الكلمة أوالعبارة التي ستملأ الفراغ، وفي كل مرة أيضًا فإن واحداً أو أكثر من طلبتي سوف يريني كيف أن الفراغ يمكن تفسيره على نحو مختلف، وكيف يمكن وضع بديل منطقي ملائم آخر فيه. كن منفتحاً لهذه الإمكانية. فثمة أشياء كثيرة نتعلمها من الطلبة.

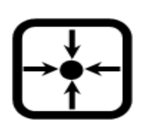
تطبيقات متنوعة ومُوسعة

إذا كان في فصلك طلبة جاهزون لمهمات أكثر تعقيداً، كن إستراتيجياً فيما تحذفه. ضع فراغات تحتمل أكثر من إجابة، أو تتطلب من الطلبة استخدام شيء من المنطق، وقليل من القرائن السياقية قبل أن يقرروا الاستجابة الأفضل.

ثمة تقنية تلخيص متصلة بما سبق وهي جعل الطلبة يبتكرون منظِّمات متقدمة لبعضهم بعضاً، وأن ينشئوا خلاصات بعد أن يملأوا الفراغات. وهناك أيضًا خطوة تالية جيدة وهي أن تطلب منهم التعبير عن خلاصاتهم على نحو فني. فقد يبتكرون حروف اختصار تلخص الكلمات التي تم ملء الفراغات بها، أو يشكلوا أحجية كلمات متقاطعة، وهذا سيتطلب منهم التفكير بقرائن بالإضافة إلى الأحاجي. (ولا تسمح للطلبة – من فضلك – باستخدام أحاجي من تلك التي تُستَلُّ من الحاسوب). وإن استكمال أحجية كلمات متقاطعة أعدَّها طالب من قِبَل طالب آخر يمكن أن يكون مُعيناً على الرغم من أنه لا يتضمن تلخيصاً قدر ما يتضمنه إنشاؤها أول مرة.







مصفوفات التحليل والمنظمات التصويرية

إن قدرة شخص ما على استعادة المعلومات – على نحو دقيق وتام إن قدرة شخص ما على استعادة المعلومات – على نحو دقيق وتام- ترتبط إلى حد كبير بكيفية دخول هذه المعلومات إلى عقله لأول مرة عندما تعلمها. ونحن ملتزمون تجاه طلبتنا وجماعاتنا باستخدام خبرتنا في المادة الدراسية لتقديم المنهاج على نحو متماسك وذي معنى لطلبتنا. وثمة جانب إضافي في كل هذا العمل البنيوي هو أن تَوَجُّهَ المجتمع بصريٌ عموماً على نحو طاغ (هايرل، ٢٠٠٠م)[١]. ولهذا السبب، فأننا نصيرٌ لتقديم المفاهيم والوقائع والمهارات في صور بصرية مرة على الأقل خلال كل وحدة من وحدات الدراسة.

وإن كثيراً منا يبنون المادة لطلبتنا. وهناك أمثلة متنوعة على هذا ومنها كتابة أسباب حادثة ما على السبورة ورسم أسهم تشير إلى آثارها، ووضع إطار لإنشاء مخطط مقالة أو حل مسألة جبرية؛ أو عندما نلصق على الجدار أمامهم خطاً زمنياً لتسلسل الأحداث، أو مخططا دائرياً[٢]، أو خريطة عقلية نتتبَّعُ عليها تطور موضوع ما أو تفكير شخص ما. بل إننا قد نعطي الطلبة ورقة رسم بياني عندما يتعلمون لأول مرة رسم الأعمدة في الرياضيات. وما يجعل مصفوفات

---

(١) Hyerle

(٢) Pie-chart

التحليل والمنظّمات التصويرية مفيدة جداً للتلخيص هو أن صِيَغها قابلة جداً للتكييف، فهي مفيدة في كل مراحل التعلم ولأغراض متنوعة.

التسلسل الأساسي

عندما تبدأ بوحدة أو درس ما زوِّد طلبتك بمصفوفة أو أي طريقة تصويرية أخرى لتقويم المعلومات الذين هم بصدد دراستها. ويمكن لمحاولات الطلبة استكمال البنية – كنشاط سابق على التعلم - مؤالفة أدمغتهم وإيجاد حالة توقع. ويظهر (**الشكل ٢**) على سبيل المثال دليل توقع يساعد على بناء تفكير الطلبة الأولي حول رواية "*كل شيء هادئ على الجبهة الغربية*"[1]، لمؤلفها "**إيريك ريمارك**" قبل أن ينتقلوا إلى الصفحة الأولى منها.

---

(1) رواية معارضة للحرب صدرت عام ١٩٢٩ .All Quite on the western front. By Eric Remarque

(الشكل ٢) تحليل المصفوفة: موضوعات في *"كل شيء هادئ على الجبهة الغربية"*			
موضوعات في الكتاب	رأيي	رأي مجموعتي	رأي المؤلف
الطبيعة لا تبالي بآلام النوع الإنساني وقراراته			
لا تعني الأرض لأي إنسان قدر ما تعنيه لجندي			
أفضل من يدرب جنوداً للذهاب إلى الحرب هُمُ المدربون القساة			
تجبر الحرب الناس على نبذ القيم التقليدية والسلوك المتحضر			
"ليس هذا الكتاب اتهاماً ولا اعترافاً، دع عنك أن يكون مغامرة"			
"كل جندي يؤمن بالحظ"			
الصداقات هي ما يدوم			

وبالمثل، فإن عناوين الأعمدة في **(الشكل ٣)** تبين للطلبة ما يبحثون عنه عندما يقرأون مقالة عن مكونات الدم، ومحتويات كل حقل في الشكل تبين كيف يمكن لطالب ما استكمالها بعد قراءة المادة المُعينة.

ومصفوفات التحليل مفيدة أيضًا لمساعدة الطلبة على تطوير أنماط الفهم. ويبين **(الشكل ٤)** مصفوفة مستكملة لدراسة الضمائر، ومنظِّم يتطلب الملء مُصَمَّم لمساعدة الطلبة على تطبيق فهمهم بأن الضمائر الذاتية -في النحو- تؤدي دوماً دور الفعل، وأن الضمائر الموضوعية تتلقى دوماً ما يقوم به الفعل.

وتوفر مصفوفة تحليل من نمط استرجاع المعلومات – كتلك التي نراها في **(الشكل ٥)** – طريقة سهلة للطلبة كي يأخذوا ملاحظات ويراقبوا تقدمهم خلال وحدة دراسية. كما أنها تُمكِّن الطلبة – بمساعدة المعلم – من تضييق بؤرة بحثهم، وسرعة تحديد مواضع المعلومات اللازمة. وفي وسعهم الذهاب إلى المكتبة أو اللجوء إلى الإنترنت مع هيكل أو مخطط جاهز.

(الشكل ٣) مصفوفة تحليل: خصائص الدم				
أسئلة تطرح	**الكريات الحمراء**	**الكريات البيضاء**	**البلازما**	**الصفائح**
الهدف ؟	تحمل الأكسجين والمغذيات	تقأوم المرض	حليلة	تجلط الدم
المقدار؟	٥ ملايين في المليتر المكعب	عدة آلاف في المليتر المكعب	٤،٥ لتر عند الراشد و ٣،٥ لتر عند الراشدة	قصيرة العمر
الحجم والشكل ؟	مستديرة صغيرة مع مركز مسنن	كبيرة، لا شكل لها	سائل ضارب إلى الصفرة، مكونة من ماء وملح وبروتين	ليفية، (تشبه الألياف)
النواة ؟	لا يوجد بها في حالتها الناضجة	نعم	لا	؟
أين تتشكل ؟	نخاع العظم، الطحال	الطحال، الكبد، والعقد الليمفاوية	قوى تناضحية عند جدار الشعيرات، والماء يدخل إلى الدم	نخاع العظم

(الشكل ٤)

مصفوفة تحليل وتطبيق: الضمائر الشخصية

الشخص		الضمائر المنفصلة (رفع)	الضمائر المنفصلة (نصب)	الضمائر المتصلة (رفع)	الضمائر المتصلة (نصب وجر)
المفرد	المتكلم	أنا	إياي	التاء ياء المخاطبة	ياء المتكلم
	المخاطب	أنتَ أنتِ	إيّاكَ إياكِ		كاف المخاطبة
	الغائب	هو هي	إياه إياهما		هاء الغائب
المثنى والجمع	المتكلم	نحن	إيانا	نا	نا
	المخاطب	أنتما أنتم أنتن	إياكما إياكم إياكن	ألف الاثنين وأو الجماعة نون النسوة	
	الغائب	هما هم هن	إياهما إياهم إياهن	ألف الاثنين وأو الجماعة نون النسوة	

المتكلم المفرد: أنا ضربت الكرة. هذه كرتي.

المخاطب المفرد: ضربتَ الكرة. الكرة صدمتك. الكرة لك.

الغائب المفرد: الكرة صدمته. هذه كرتها.

(الشكل ٥)

مصفوفة تحليل مخطط استرجاع معلومات

موضوع الدراسة:

مصادر المعلومات	السؤال (١)	السؤال (٢)	السؤال (٣)	السؤال (٤)
المصدر ١				
المصدر ٢				
المصدر ٣				
المصدر ٤				

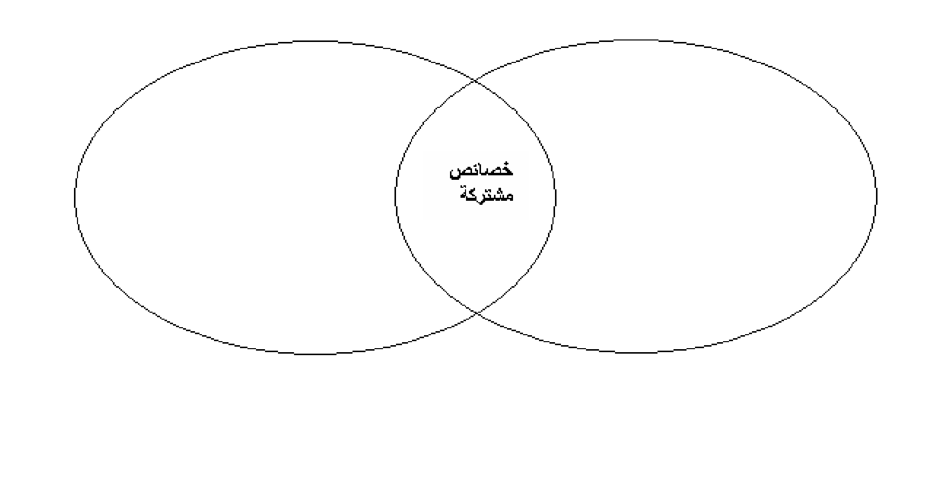
تنويعات وتطبيقات موسَّعة

قد تكون أفضل حركة يقوم بها المعلم هي تقديم مصفوفات تحليل ومنظِّمات تصويرية متنوعة، ثم جعل الطلبة يختارون أكثرها ملاءمة للتلخيص أو المعالجة التي يقومون بها. فإذا كانت مهمتهم – على سبيل المثال– مقارنة مفهومين ومقابلتهما، فإن هناك عدة طرق للقيام بذلك تصويرياً. ويوضح **(الشكلان ٦ و ٧)** منظّمين تصويريين كان استخدامهما ناجعاً مع طلبتي.

(الشكل ٦)

منظِّم تصويري: شكل فِنّ

خاص بالمفهوم/ الشخص١:   خاص بالمفهوم / الشكل٢:



(الشكل ٧)

منظِّم تصويري: تشابهات واختلافات

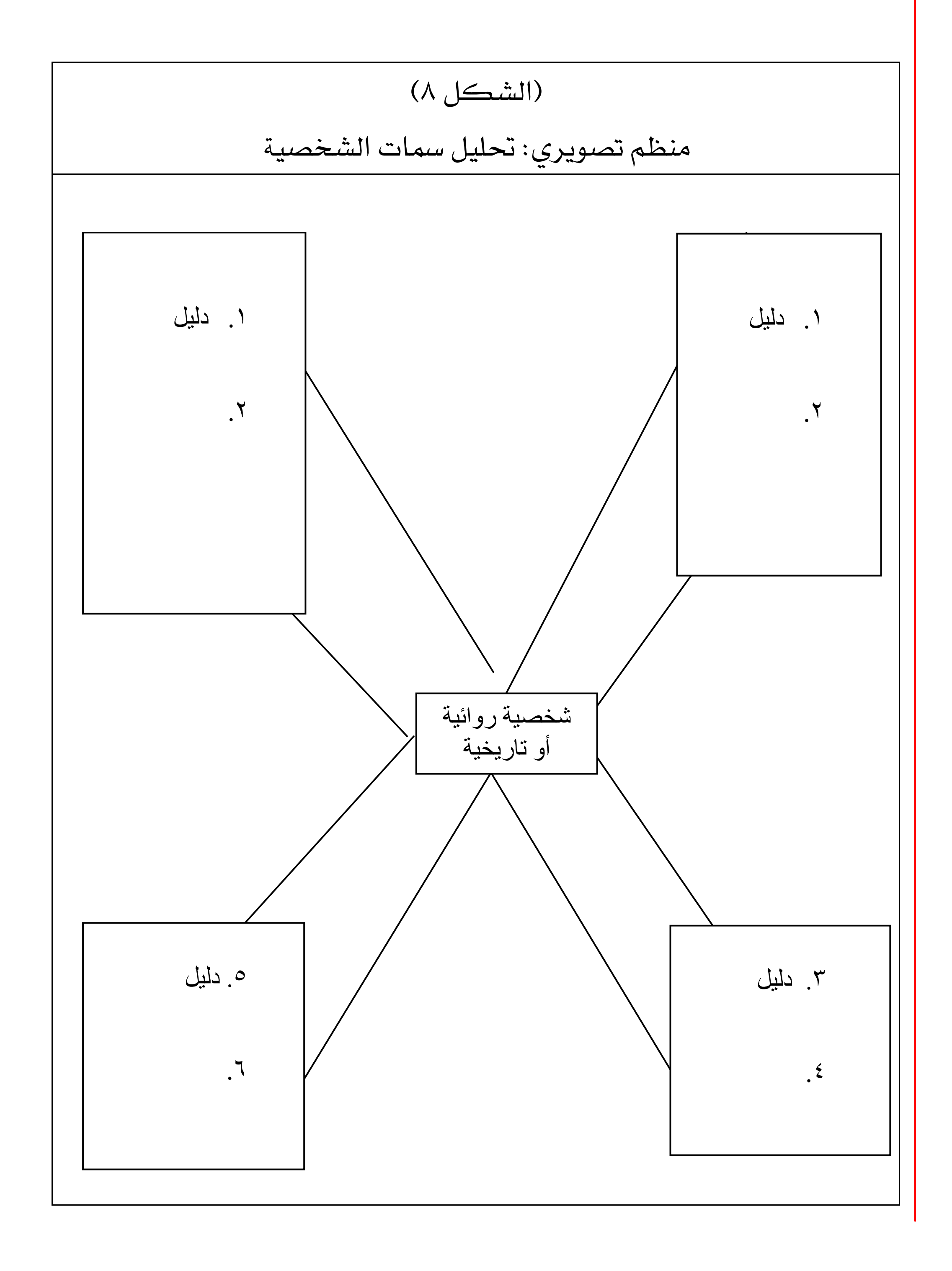
تشابهات بين المفهوم/ الشخص ١ والمفهوم / الشخص ٢

خاص بالمفهوم / الشخص ١:

خاص بالمفهوم / الشخص ٢:

فيما يتصل بـ:

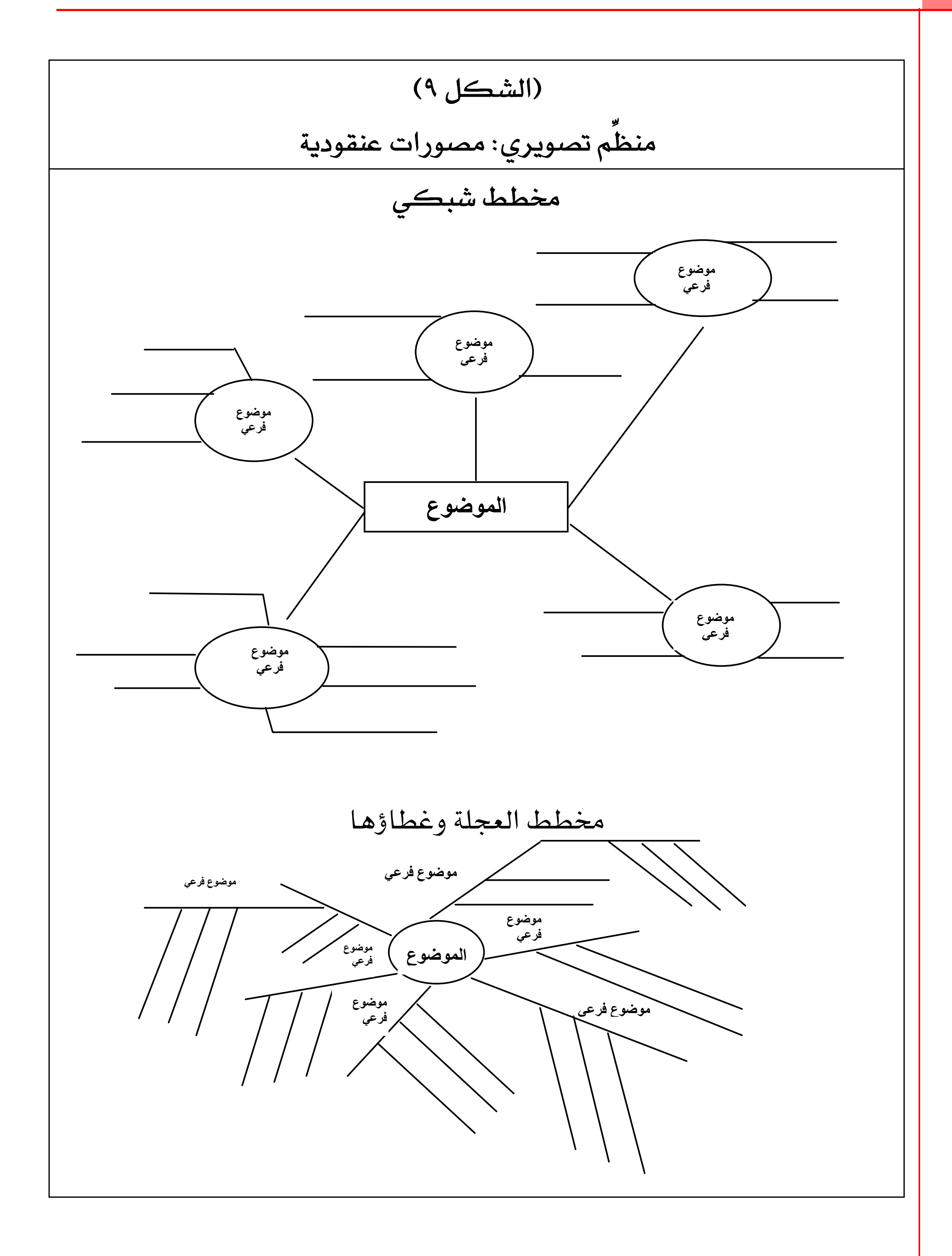
فإذا احتاج الطلبة لتحليل سمات شيء ما أو شخص ما، كشخصية في رواية ما أوشخصية تاريخية، فإن منظِّماً كذاك الذي نراه في **(الشكل ٨)**، يمكن أن يكون مفيداً جداً.

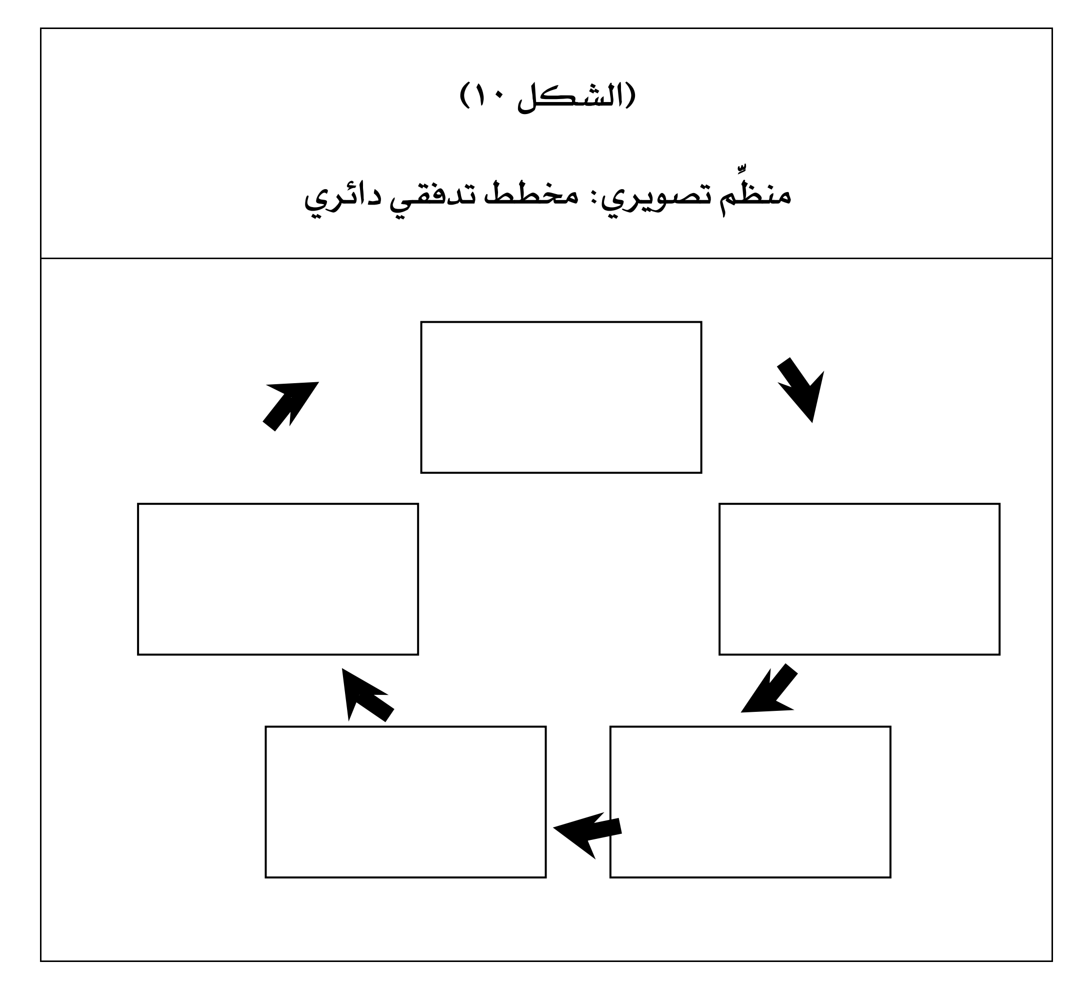

(الشكل ٨)
منظم تصويري: تحليل سمات الشخصية
١. دليل
٢.
١. دليل
٢.
شخصية روائية
أو تاريخية
٣. دليل
٤.
٥. دليل
٦.

وكما يظهر في (**الشكل ٩**)، فإنه يمكن التعبير عن الأفكار التي تتطلب الاستكشاف - في عدد من الاتجاهات –باستخدام عنقود أو شبكة أو بشكل مشابه يدعى "العجلة وغطاؤها"، أو "رسم خريطة عقلية"، التي طالما استخدمت كمخطط لتوضيح الأفكار والمفاهيم الرئيسة. ولا تنس منظِّمات الدوائر والتسلسل، كتلك التي نراها في المخطط التدفقي الذي نراه في (الشكل ١٠).

(الشكل ٩)

منظِّم تصويري: مصورات عنقودية





(الشكل ١٠)

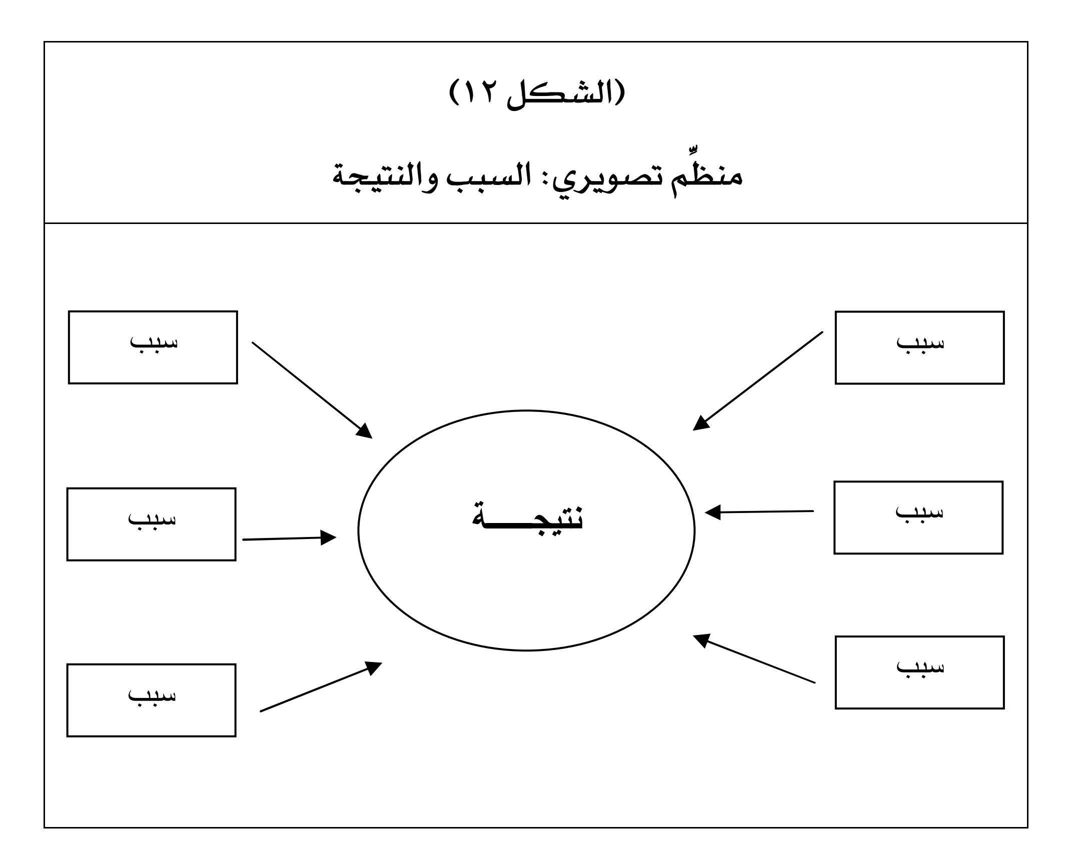
منظِّم تصويري: مخطط تدفقي دائري

غالباً ما تستفيد كتابة العرض، كالمقال مثلاً، من نوع ما من التخطيط الذي يتخذ شكل جدول. والبنية التي نراها في (**الشكل ١١**) خيار حسن. ويمكن أن يستخدم الطلبة، لأغراض تبيان السبب والنتيجة، أو الفعل والآثار، شيئاً يشبه ما نراه في (**الشكل ١٢**). وقد يعكسون الكلمات بوضع السبب في المركز وإحاطته بآثار متعددة.

(الشكل ١١)

منظِّم تصويري: موضوعات وموضوعات فرعية

الفكرة الرئيسة جملة الموضوع	موضوع فرعي ١	تفاصيل أدلة داعمة على الموضوع الفرعي ١
		تفاصيل أدلة داعمة على الموضوع الفرعي ١
		تفاصيل أدلة داعمة على الموضوع الفرعي ١
		تفاصيل أدلة داعمة على الموضوع الفرعي ١
	موضوع فرعي ٢	تفاصيل أدلة داعمة على الموضوع الفرعي ٢
		تفاصيل أدلة داعمة على الموضوع الفرعي ٢
		تفاصيل أدلة داعمة على الموضوع الفرعي ٢
	موضوع فرعي ٣	تفاصيل أدلة داعمة على الموضوع الفرعي ٣
		تفاصيل أدلة داعمة على الموضوع الفرعي ٣
		تفاصيل أدلة داعمة على الموضوع الفرعي ٣



وأخيراً، فإذا احتاج الطلبة مساعدة لبناء أفكارهم لاتخاذ قرار بشأن تحديد موضوع معين لدراسته، فإن المنظّم في (**الشكل ١٣**) يوفر لهم دعماً كبيراً.

وقد يبتكر الطلبة أحياناً أنماطهم الهجينة الخاصة أو تتفتق قرائحهم عن منظِّم تصويري لا سابق له، فدعهم يستخدمون ابتكاراتهم ويقررون – فيما بعد – مدى نجاحها. إن الانحراف عن اقتراحات المعلم بعد تأمل جاد هو عادة ضرب من التقدم وليس تعبيراً عن التحدي.

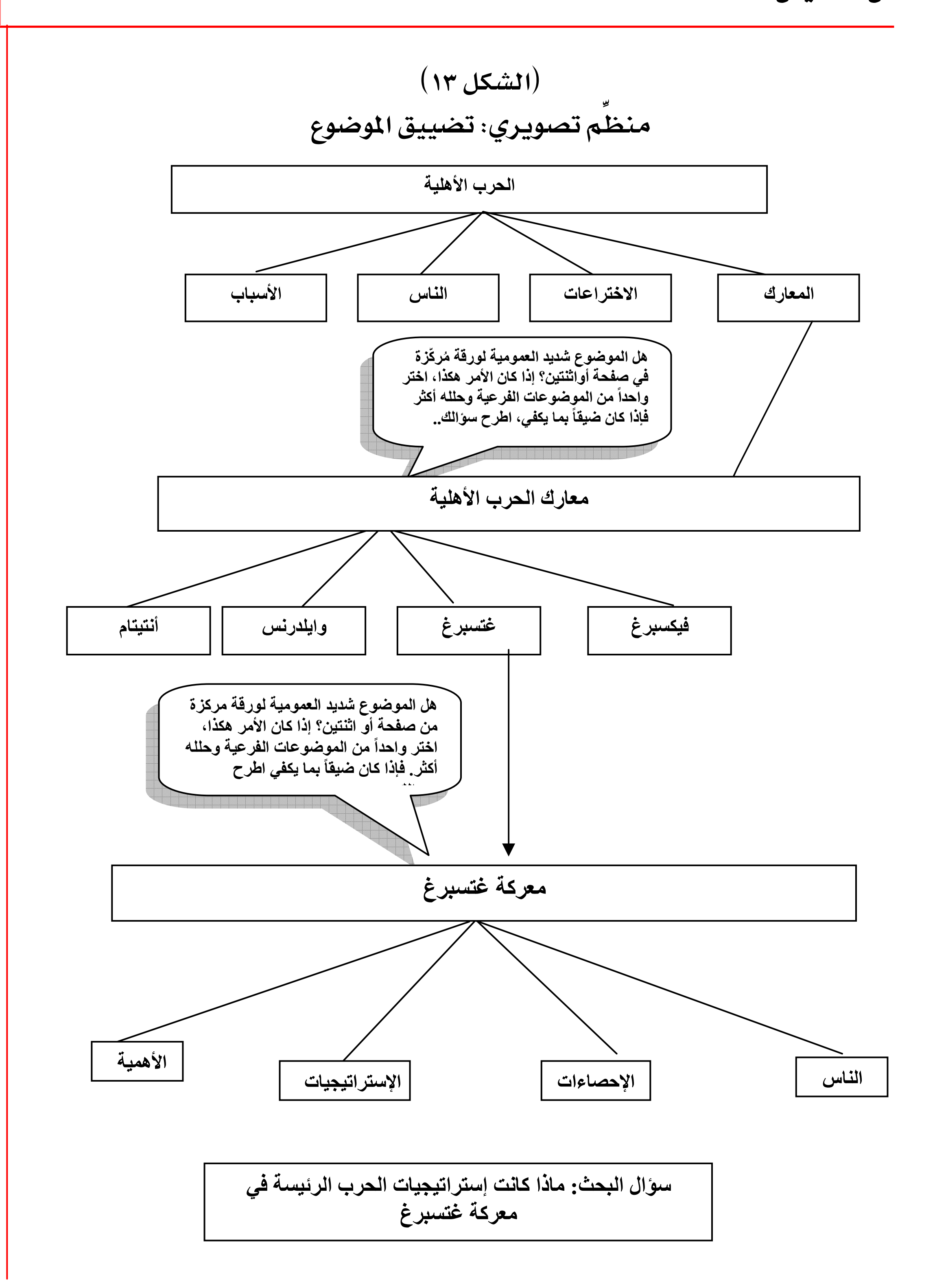
وليست هذه إلا غيضاً من فيض إمكانات المصفوفات والمنظِّمات التصويرية. وهناك عدد كبير من المصادر الممتازة للمعلمين المهتمين باستخدام مثل هذه التقنيات لمؤالفة ومعالجة وتلخيص المعلومات مع الطلبة.

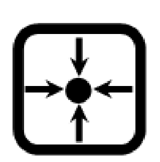
وأنا أوصي خاصة بالمراجع التالية:

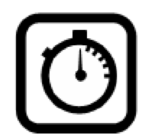
Allen (1999): Forsten, Grant, and Hollas (2003): Frender (1990): Hyerle (2000, 2004): Black and Parks (1990): Stephens and Brown (2000): Strong, Silver, Perini, and Tuculescu (2002): Vacca and Vacca (2005): and Wood and Harmon (2001)

ومن السهل – في زحمة مشاغل المعلمين – نسيان قوة بناء المعلومات تصويرياً. صحيح إننا نقوم بها بالفعل مع الأطفال الأصغر سناً، ولكننا غالباً ما نعتقد أن بإمكان طلبة المرحلتين المتوسطة والثانوية ابتكار مثل هذه البنى بأنفسهم. إلا أنهم غالباً ما يعجزون عن ذلك. وكخبراء في مجالات تخصصنا فإن لدينا المنظور والبراعة لتجميعها في أنماط تزيد من الفهم والتذكر على المدى الطويل. ذلك أن غايتنا ليست مجرد تقديم المعرفة للطلبة، وإنما تقديمها بحيث يتمكن الطلبة من فهمها وفقه معناها. وإن مصفوفات التحليل والمنظِّمات التصويرية تمد لنا يد العون كي نتحول من مجردُ مقدِّمين وعارضين للمعرفة إلى معلمين حقيقيين.

(الشكل ١٣)
منظِّم تصويري: تضييق الموضوع







الخلاصات الراجعة

يبدأ كثير من المعلمين وحداتهم التدريسية – تحدوهم نوايا طيبة – بالتركيز على العناصر الأصغر في موضوعهم. ويبيّنون ببراعة – انطلاقاً من هنا – كيف تأتلف هذه العناصر لتشكل مكونات للموضوع أكبر قليلاً، ليوضحوا بعد ذلك كيف تشكل هذه المكونات الأجزاء الأكبر من الجسم الرئيس المعرفي للموضوع، ليظهروا – من ثمة - كيف تكوّن كل الأجزاء الكبيرة صورة كاملة لما يدرِّسوه. وعند هذه النقطة تراهم ينقلون المهمة للطلبة، قائلين: والآن؛ أنشئوا أنموذجاً كاملاً لهذا الموضوع بأنفسكم"؛ فيستجيب بعض الطلبة بنظرات تشي بعدم فهمهم لما هو مطلوب.

دعوني أوضح ذلك. إن كثيراً منا، ممن درَّس كتابة المقالة، فعل هذا بالتركيز أولاً على الكلمات والعبارات والقواعد النحوية لينتقل بعدها إلى الجمل. ثم ترانا بعد ذلك نطلب من الطلبة التركيب بين الجمل لتكوين فقرات، والتأليف بين الفقرات وفقاً لفكرة حتى تتبلور لدينا مقالة مكتملة. فالخطوة الأولى أفضت إلى الخطوة الثانية التي أفضت بدورها إلى الخطوة الثالثة.

ويمكن لهذا المنحى – لسوء الحظ – أن يحرم الطلبة من لحظات الاكتشاف الخاصة بهم. وإن المعلم الحصيف يدفع التعلم إلى أقصاه بأن

يعكس – في وقت واحد – التسلسل المتوقع، فيطلب من الطلبة استكشاف الأفكار من المستوى الأساسي البسيط وحتى أكثر المستويات تعقيداً، ورجوعاً من هذا المستوى الأخير إلى الأساسيات، وهذه واحدة من أفكار البنائية. تعني فكرة الخلاصات الراجعة جعل الطلبة يبدأون بالناتج النهائي أو "الصورة الكبرى" ليمضوا بعد ذلك نزولاً لاستكشاف المكونات الأصغر ومعانيها في نفس الوقت الذي يدرسون فيه أيضًا هذه المكونات صعوداً نحو الصورة الكبرى.

التسلسل الأساسي

قدم لطلبتك خبرات تلخيصية تعطيهم فيها الصورة الأخيرة لشيءٍ ما شرحتَه أو أدَّيته أو عرضتَه على نحو حسن. ثم اطلب منهم التعليق على محكّات النجاح الكلي، وآثار مكونات محددة على نوعية النتاج أو الإنجاز الشخصي، أو الخطوات الأولى في تطور الإنجاز أو النتاج الشخصي. وسوف تمنحك المثيرات التالية فكرة طيبة حول دفع هذه العملية قدماً:

- "اصنع الشبكة المفاهيمية التي أتت هذه الفكرة منها".
- "هذا هو حل مسألة الرياضيات كاملاً. ما الذي يمكن أن يحدث لو لم آخذ بعين الاعتبار إطلاقاً قيمة "س" المطلقة؟".
- هذه هي الترجمة الفرنسية النهائية لهذه الجملة. فماذا تكون الحال لو أني لم أدقق في زمان كل فعل؟".

- هذه كونشرتو موسيقية حَسُن نظمها. ماذا يحدث لو أني حذفت جمل الأوبو[1] الموسيقية الثلاث في الصفحة ٤؟".
- هذا إجراء مختبريّ تم تنفيذه بعناية. فماذا يحدث لو أني لم أستخدم ماءً مقطراً؟".
- وعندما يَلْفِق الطلبة أجزاء متمايزة لتشكيل كُلٍّ جديد، فإن هذا التحليل سوف يلقي مزيداً من الضوء حول كيفية إنشاء شيء ما، أكثر مما تفعل الخبرات المركبة لوحدها. فالطلبة يحتاجون للتحليل والتركيب، والاستقراء، والاستنباط والتعلم، جيئة وذهاباً.

تنويعات وتطبيقات موسعة

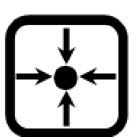
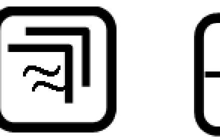
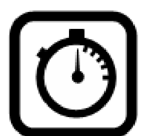
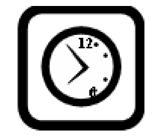
يستجيب الطلبة على نحو حسن للمقاربات الاستقرائية والاستنباطية على حد سواء حتى لو قُدِّمت في الوقت ذاته. وتنتقل الدروس الاستقرائية – عادة – من الجزئي إلى الكلي، بينما تفعل الدروس الاستنباطية العكس. إن أحد الاختلافات الكبيرة بين الاثنين هو اختلاف أسسهما: فالمحاكمة العقلية الاستقرائية تعتمد على الملاحظات والتجارب بينما تعتمد المحاكمة العقلية الاستنباطية على القواعد والقوانين والمبادئ والنظريات المقبولة. وهاكم مثالين يوضحان هذين النمطين من التفكير.

(١) آلة موسيقية

- ***المحاكمة الاستقرائية:*** إذا لاحظت أنك تتألم في كل مرة تلسعك فيها نحلة، فبإمكانك الافتراض أن أي لسعة في المستقبل ستكون مؤلمة.

- ***المحاكمة الاستنباطية:*** إذا كنت تعرف أنه إذا لسعتك نحلة فإنها تحقن فيك مثيراً مهيجاً صغيراً (سُمًّا)، يسبب لك الألم، ففي إمكانك أن تستنتج أن هذه اللسعة ستكون مؤلمة في المستقبل إذا تعرضت لها.

يمكننا في الخلاصات الراجعة توفير الخبرتين: الأسس الخِبْرية التي نبني عليها استنتاجاتنا، وكذلك مفاهيم الصورة الكبرى ومبادئها والقواعد التي تمكننا من التوقع – على نحو معقول – بما سيحدث، أو من القيام باستنتاجات، فالطلبة يحتاجون خبرات استقرائية واستنباطية على حد سواء حتى يتمكنوا من فهم كثير من المفاهيم التي يتعلمونها فهماً كاملاً.

مكعبات تلخيص مصفوفة بلوم[(١)]

في وسع المعلمين استخدام مصفوفة بلوم لعمليات التفكير العليا بطرق متعددة لمساعدة الطلبة على تلخيص ما تعلموه والتفاعل معه. وإحدى هذه الطرق هي **مكعبات تلخيص مصفوفة بلوم** التي توفر خبرات مباشرة إبداعية، وتُطَوِّرُ مراجعة وتأملاً جوهريين. وتلبي المكعبات أيضًا حاجات هؤلاء الطلبة الذين يستجيبون على نحو أفضل للخبرات الحركية، كما أنها تبدو جذابة للناظرين أيضًا عندما تُعْرَض في الفصل الدراسي.

التسلسل الأساسي

وزِّع قطعاً من الورق المقوى ومساطر وصحفاً أو أشرطة لصق ومقصات، واطلب من طلبتك صناعة مكعبات يبلغ طول ضلع الواحد منها خمس بوصات على الأقل (١٢.٧ سم). ثم اجعلهم يكتبون على كل واحد من وجوه المكعب الستة أحد مستويات مصفوفة بلوم: *التذكر* (المعرفة)، *الفهم*، *التطبيق*، *التحليل*، *التركيب*، *التقويم*. وينبغي أن يكتبوا هذه العناوين بخط صغير حتى يبقى لهم متسع –على كل وجه- لكتابة إشارات (أو رسم صور) أو تفسيرات للموضوع على أساس مستوى معين من مستويات المصفوفة.

Benjamin Bloom: 1913-1999. (1)

وعندما ينهمك الطلبة في صناعة مكعباتهم، وزِّعْ عليهم - أو الصق أمامهم- قائمة تتضمن طرقاً مقترحة للتعبير عن كل مستوى في مصفوفة بلوم. ومثل هذه التفسيرات أو التعريفات شائعة ومتاحة بالفعل على الإنترنت. ولإنعاش ذاكرتك، يبيّن **(الشكل ١٤)** تعريفاً أساسياً لكل مستوى، تليه مهمات أو مثيرات على سبيل المثال.

زوّد الطلبة بقائمة من نماذج المثيرات مرتبطة بالمحتوى، واطلب منهم اختيار طريقة للتعبير عما تعلّموه حول موضوع ما في كل مستوى.

المستوى	الشرح	عينات من المثيرات
(الشكل ١٤) مستويات مصفوفة بلوم وعينات من المثيرات		
التذكر	يسرد الطلبة المعلومات التي يتذكرونها.	• ماذا كان لون الثوب؟. • كم كان عمر رئيس الدولة في ذلك الوقت؟. • ما المعادلة التي تعبر عن...؟. • للمؤلف حُجّتان: ما هما؟. • في أي عام...؟. • ما الخطوات الأربع في العملية؟. • اضرب مثالاً واضحاً عن كل فئة؟. • ما الإجراءات التي تدعم سياسة الحكومة في...؟

(الشكل ١٤) مستويات مصفوفة بلوم وعينات من المثيرات (تابع)		
الفهم	يبيّن الطلبة مدى فهمهم للموضوع.	• هل تستطيع شرح كيفية.... ؟. • هل تستطيع تصنيف البنود وفقاً لـ...؟ • ما الكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة؟. • لماذا...؟. • هل تستطيع ترجمة قصيدة عربية إلى اللغة الإنجليزية؟. • ما الفرق بين س و ص؟.
التطبيق	يستخدم الطلبة المعارف والمهارات في مواقف مختلفة.	• توقع بما يمكن أن يحدث إذا غيرنا... • استخدم المعادلات لتحديد... • أنشئ مقترحاً لـ... • اشرح كيف غيرت أداة أدبية نغمة الرواية. • قدم حلولاً للمشكلة. • هل تستطيع الدفاع عن قرار الشخصية في الرواية؟.

(الشكل ١٤)

مستويات مصفوفة بلوم وعينات من المثيرات *(تابع)*

المستوى	الشرح	عينات من المثيرات
التحليل	يفكك الطلبة الموضوعات إلى أجزائها المكونة، ويحللونها في سياق الموضوع ككل.	• ما هي وظيفة؟. • كيف وصل المُنَظِّر إلى نظريته؟. • هل تستطيع ترتيب الحجج وفق أهميتها. • أيّ التعليقات يبدو أكثر إخلاصاً؟. • أيّ المتغيرات له التأثير الأكبر؟. • هل تستطيع تحديد الخطأ في...؟. • ما العلاقة بين س و ص؟.
التركيب	يَلْفِق الطلبة ما يبدو أنه جوانب أو موضوعات متناقضة لتشكيل نسيج جديد.	• أضف شخصية إلى المشهد واشرح كيف تتغير هذه الإضافة النهائية. • اكتب أغنية تعلم الطلبة... • ابتكر واعرض إعلاناً مُقْنِعاً للجمهور عن خدمة عامة. • ابتكر شخصية كارتونية تصوِّر.. • صمم أفضل منظومة أو عملية لـ...
التقويم	يستخدم الطلبة كل المستويات الأخرى للحكم على مدى صدق	• هل تستطيع الحكم على قيمة؟. • أي المقالات يفوز ولماذا؟. • هل حققت الجماعة هدفها؟ اشرح أسباب نجاحها أو عدم نجاحها في ذلك؟

(الشكل ١٤) مستويات مصفوفة بلوم وعينات من المثيرات *(تابع)*		
المستوى	الشرح	عينات من المثيرات
	ونجاح أو قيمة شيء ما في ضوء مَحَكٍّ معين.	• أي العمليات أكثر فعالية، ولماذا؟. • هل تعمل هذه الجماعة – التي تشكل "لوبي"- وفقاً للقانون؟. اشرح رأيك. • هل كان يمكن لهذه السياسة أن تنجح منذ عشرين عاماً؟. علل إجابتك سواء أكانت بالإيجاب أم بالنفي. • أي القرارات لم يكن أخلاقياً؟.

وهاكم مثالاً يبين كيف يمكن لطالب إنشاء مكعب تلخيص مبني على "وثيقة الحقوق" في الولايات المتحدة الأمريكية.

الوجه الأول: *التذكر*

يكتب الطالب واحداً من أول ستة تعديلات على "وثيقة الحقوق".

الوجه الثاني: *الفهم*

يكتب الطالب تفسيراً لأهمية التعديل – الذي اختاره في الوجه الأول – بالنسبة لواضعي "وثيقة الحقوق".

الوجه الثالث: *التطبيق*

يرسم الطالب صورة أو يَلْفِق صور مجلات صغيرة تصور تطبيق التعديلات في الحياة اليومية.

الوجه الرابع: *التحليل*

يحدد الطلبة موقفاً معاصراً يكون فيه الإذعان الدقيق للتعديل مؤذياً.

الوجه الخامس: *التركيب*

يشرح الطلبة كيف يمكن لثقافة أخرى أن تشعر تجاه مثل هذا الحق، وكيف يمكن أن يغير المشرعون - في تلك الثقافة- صياغة التعديل حتى يلبي تفضيلات ثقافتهم وقيمها على نحو أفضل.

الوجه السادس: *التقويم*

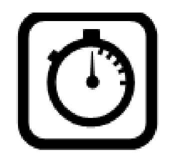
يشير الطالب إلى مدى فائدة هذا التعديل اليوم وإلى استعداده لشرح فكرته لبقية الفصل.

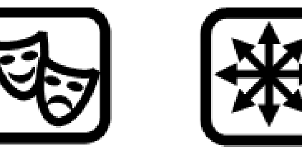
تنويعات وتطبيقات موسعة

قد ترغب – اعتماداً على برنامجك ومستويات استعداد الطلبة – في تزويدهم بمثيرات محددة أقل أو أكثر (أو منتخبات أصغر من مثيرات ممكنة) لكل وجه من الوجوه.

وفي وسعك أيضًا تحدي الطلبة لابتكار مثيراتهم الخاصة، على أساس فهمهم لمختلف مستويات التصنيف. ولا تنس أن تهتم بطرائق التعبير المختلفة: المكتوبة، الفنية، الشفهية. حاول أن تخصص وقتاً يتشارك فيه الطلبة مكعباتهم مع زملائهم.

لقد غدت مصفوفة بلوم في بعض الدوائر التربوية صورة نمطية (كليشيه) لأنه يشار إليها صراحة في التدريس اليومي. ويعتقد بعض الناس أن الزمن قد عفا عليها. وهذا أمر سيئ للغاية لأن مصفوفة بلوم هي – دون شك – مثال عظيم على شيء يستحق العودة إليه مراراً وتكراراً، إن لم يكن لسبب، فلأنها نداء ينبهنا إلى الارتقاء بتعقيد طرائقنا في الأسئلة والواجبات المدرسية. إن استخدام المصفوفة في مكعب تلخيص هو ممارسة طيبة – على مستوى عملي جداً – لأن الطلبة يتعلمون المادة.



مماثلات الجسم

يتمركز معظم الطلبة على أجسامهم إلى حد كبير، وهذا يجعل من استخدام هذا الاهتمام لدعم التعلم أمراً مفهوماً. فإذا تمكّنا من ربط تعلمهم بأجسامهم فإنهم قد يغدون أكثر استعداداً، وقد يتذكرون المادة لفترة أطول. وقد ناقشنا في القسم الثاني مثالاً عن التلخيص بتشبيه جسمي وهو: مقارنة طلبتي لـ "بوس تويد" بالقلب الإنساني. ويوفر (**الشكل ١٥**) دليلاً عاماً لمماثلات الجسم. وليست الأمثلة التي سنأتي على ذكرها سوى عينات لما يمكن أن يتفتق عنه ذهنك وذهن طلبتك في هذا المجال.

ويحدث التلخيص بواسطة هذه التقنية في أكثر من مكان: فهو يحدث – أولاً – عندما يعقد الطلبة مماثلات؛ ثم يحدث مرة أخرى عندما يعرضون مماثلاتهم أمام الآخرين ويدافعون عن أفكارهم في وجه نقادهم. وإنها لطريقة فعالة إلى حد كبير يتفاعلون بها مع ما يتعلمونه.

التسلسل الأساسي

اطلب من الطلبة تشكيل مجموعات وتحديد طريقة أو طرق يماثل فيها موضوع الدرس أجزاء من الجسم الإنساني. وسوف تحتاج المجموعات – أولاً – بعض الإرشاد، لذلك كن مستعداً لتوفيره. اطلب منهم أن يكتبوا في البداية

الصفات الأساسية للمفهوم الذي يحاولون ربطه بالجسم، ثم يبحثوا –ثانياً- عن أجزاء الجسم التي يمكن أن تمثل المفهوم أحسن تمثيل. وقد تجد بعض المجموعات أنه من الأسهل عليها عكس الاتجاه: فتحدد الخصائص الرئيسة لأجزاء محددة من الجسم، ثم تنظر في كيفية ملاءمة هذه الخصائص للمفهوم المقصود. ومهما كان الاتجاه، فسوف تكون المناقشة مراجعة جيدة للمادة.

وتعبر الخطوة التالية عن مماثلات. فقد تدير مناقشة في مجموعة كبيرة من الطلبة يشيرون إلى أجسامهم أو أجسام زملائهم في أثناء شرحهم للمماثلات التي عقدوها. وفي وسعك أيضًا أن تطلب منهم رسم الجسم على ورقة ٨,٥ × ١١ بوصة، أو أن تجعل طالباً يستند إلى لوح جداري من الورق وتمر بالقلم حول حدود جسمه. (وهذه الأمثلة الكبيرة سوف تغدو مثاراً لكثير من البهجة، وتبدو جميلة – إذا عُلِّقَت – وهي تتدلى في الفصل). وما أن يفرغ الطلبة من رسم مخططات أجسامهم (المخططات المصنوعة من العصي جيدة أيضًا)، أطلب منهم كتابة فقرة صغيرة يشرحون فيها كل مماثلة في مكان ما على الورقة، وأن يرسموا خطاً يصل بين الفقرة وجزء الجسم المماثل.

تنويعات وتطبيقات موسعة

لمّا كان بعض المماثلات لا يصور المفهوم المُتعلَّم إلا جزئياً، فبإمكانك أن تطلب من الطلبة عقد أكثر من مماثلة يركز كل منها على جزء مختلف من الجسم. فإذا أردت زيادة تعقيد المهمة، اطلب من الطلبة أن ينظروا في كيفية توصيل تنويعات أوضاع الجسم لِمَعَانٍ متمايزة. فكر في الرسائل المختلفة التي تعبر عنها الأجسام المعروضة وقد امتدت الأيدي والأرجل منها فتراها تشبه نجمة

البحـر، أو مالـت علـى شـيء تنشـد الـدعم والاسـتناد، أو التفّـت علـى نفسـها وكـأنها جنين لمّـا يولـد بعـد. وربمـا اختـار الطلبـة الأيـدي لتوضيـح إيديولوجيـة سياسـية معينـة علـى سـبيل المثـال. فهـل ستُرسَـم الأيـدي مقبوضـة أو مبسـوطة الأصابع؟ هذه أسئلة تستدعي تحليلاً دقيقاً.

وأخيراً، فإن استخدام الجسم – فعلاً أو رسمـاً – يعدُّ أداة ممتـازة لتـذكر المعلومات. فالطلبة يربطون معلومات مختلفة بأجزاء مختلفة من الجسم إلا أنها جـزء مـن منظومـة متماسـكة أكـبر. وهكـذا يغـدو الطلبـة أدلـة ذواتهـم في دراستهم، موسـوعات معرفيـة تمشـي علـى قـدمين. اسـألهم عـن الجيـب/ الجتـا/ الظـل[1]، أو عـن القوافـل الأفريقيـة، أو الأفعـال غـير المنتظمـة باللغـة الإسـبانية، وسـوف يلمسون أجـزاء مختلفـة مـن الجسـم أو يفعلـون ذلـك وهـم يتـذكرون كـل المعلومـات. وقـد رأيـت هـذا يجـري خـلال الاختبـارات. ويمكـن أن يكـون هـذا النشـاط ممتعـاً، علـى الـرغم مـن أنـه – علـى وجـه القطـع – أمـر عليـك أن تحـذر زميلك الذي سيحل محلك في يوم الامتحان إذا اضطررت للتغيب[2].

---

(١) جا، جتا، ظا: رموز تتصل بنسب الأضلاع المختلفة في المثلثات قائمة الزاوية.

(٢) هذه دعابة تشير إلى المفاجأة التي سيشعر بها مدرس جديد عندما يراقب طلبة في امتحان، فيراهم يقومون بحركات جسمية لا يدرك مغزاها.

(الشكل ١٥) دليل لماثلات الجسم		
أجزاء الجسم	**مماثلات ممكنة**	**أمثلة**
الأصابع أو اليد	أعمال فنية، المهارة، المرونة، القدرة على استخدامها بكل الاتجاهات، أو أعمال يمكن القيام بها جمعياً أو فردياً.	آلات مكونة من أجزاء فردية تعمل لصنع منتوج واحد؛ لاعبون رياضيون في فريق، مستعمرات النمل؛ الأقسام الثلاثة للحكومة الأمريكية، تعاون اتحادات عمال مختلفة للتغلب على إساءة معاملة العمال خلال الثورة الصناعية.
القدم	أي نشاط يتطلب حركة القدمين، أو رحلة.	جمع مواد أو معلومات؛ صوغ مشكلة أو تجربة مخبرية؛ التأمل في فلسفة أو حجة قبل مواجهة شخص آخر؛ الاستطلاع العسكري في حروب ما قبل القرن العشرين؛ شخصية ثانوية تمكن شخصية رئيسة من القيام بعمل ما؛ كلمات انتقالية مثل: *على أية حال*، *أخيراً*، *من جهة أخرى*، *لذلك*. وهي تنقل سيالة التفكير من جملة إلى أخرى.

(الشكل ١٥) دليل لماثلات الجسم		
أجزاء الجسم	مماثلات ممكنة	أمثلة
القلب	أي شيء يعبر عن المشاعر أو القسر أو الحياة أو الهوى أو الضخ أو الإيقاع أو التزويد.	المبادئ الرئيسة لحكومة أو فلسفة أو دين؛ ضخ أيون الصوديوم – البوتاسيوم الذي يوصل الشحنة على امتداد محور الخلية العصبية[١]. شخصية رئيسة –في رواية تدور الأحداث حولها أو شخصية رئيسة في حادثة تاريخية، المثلث قائم الزاوية في نظرية فيثاغورس[٢]، عزل متغير لحل معادلات جبرية؛ الشمس في نظامنا الشمسي، الفوهات المائية الحارة في سلسلة جبال وسط الأطلنطي[٣].
العمود الفقري أو الهيكل العظمي	أي شيء يعمل كَبُنية أو يوفر دعماً أو الاثنين معاً	الموضوع الرئيس في قصة، الذي يكسوه المؤلف "لحم" الحكاية وتوصيفها؛ مخطط

(١) العملية الكهربية – الكيماوية التي تنتقل بها الرسالة العصبية من أعلى الخلية إلى نهايتها.

(٢) أي أن المثلث قائم الزاوية هو بمثابة القلب من نظرية فيثاغورس التي تقول إن مربع الوتر في المثلث قائم الزاوية يساوي مجموع مربعي الضلعين الآخرين.

(٣) أخاديد على سطح الأرض تنطلق منها مياه حارة، وتوجد عادة قرب مواقع النشاط البركاني. والأخدود المشار إليه هنا يقع في سلسلة جبلية في أعماق المحيط الأطلنطي.

(الشكل ١٥) دليل لماثلات الجسم (تابع)		
		استرجاع معلومات لتسجيل الملاحظات؛ السيتوبلازما[١] في الخلية؛ الهيكل[٢] في نحت الصلصال؛ خوارزمية[٣] مسألة رياضية؛ الناس والثقافة في صراعات رواية ما؛ الأعمال الداخلية لشركة أو حكومة، البنية التحتية في بلد ما؛ شبكة حاسوب محلية[٤]، مصفوفة ومخططات أسماء[٥].
القفص الصدري أو الجمجمة	أي شيء يقوم بوظيفة الحماية	هيكل السفينة؛ مؤسسات فرض القانون، القوات المسلحة؛ جدار خلية أو غشاؤها؛ لحاء الشجرة، القيمة المطلقة لعدد ما؛ دور الأقواس في معادلات الرياضيات (ترتيب العمليات)؛ تعريف المشكلة بوضوح؛ قواعد محددة لشيء ما مثل تحديد المساحات التي ينبغي تظليلها عند رسم مناطق غير متساوية بيانياً، قواعد بلد ما كما ينص عليها دستورها.

(١) سائل جيلاتيني شبه شفاف يملأ معظم الخلية.

(٢) بعض أنواع نحت الصلصال تتطلب دعم الأنموذج من الداخل بهيكل من أسلاك معدنية.

(٣) سلسلة تعليمات محددة تستخدم للحساب في الرياضيات.

(٤) شبكة حاسوبية تربط حواسيب قريبة من بعضها، مثل مبنى مكاتب أو مدرسة.

(٥) مخطط أو صورة توجد عادة مع الأجهزة تُسَمَّى عليها اسماء أجزاء الجهاز.

(الشكل ١٥) دليل لماثلات الجسم *(تابع)*		
أجزاء الجسم	مماثلات ممكنة	أمثلة
البنكرياس أو المعدة (تابع)		الطاقة؛ تفكيك المظاهر المقترحة إلى عناصرها، ورق الكراموتوغرافيا[١].
الكبد	أي نوع من أنواع الرأووق	وجهة نظر محددة؛ منظور بديل؛ الرأي العام؛ إجراءات تقويمية؛ نظريات تتطلب التفكير؛ الموافقة على المناهج العلمية؛ مصفاة؛ تحليل فكرة أو موضوع؛ خدمات ترويق الإنترنت[٢].
المريء	أي شيء يدفع أشياء أخرى بحركة موجية	تعاقب للحوادث يدفع شخصية دراسية أو تاريخية في اتجاه صراع أو حل؛ حد زمني أقصى، مشروع مارشال[٣] لإعادة بناء أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية؛ المصير الظاهر[٤] لتوسع في الولايات المتحدة الأمريكية في اتجاه الغرب.

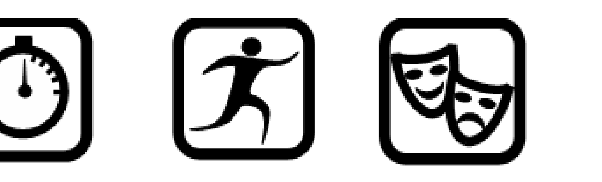
(١) تقنية تحليلية كيماوية تتيح فصل وتحديد المحاليل التي يمكن تلوينها أو تكون ملونة أصلاً.

(٢) خدمات تمنع الوصول إلى مواقع معينة على الإنترنت.

(٣) خطة رسمتها الولايات المتحدة الأمريكية لإعادة بناء دول حلفائها الأوروبيين بعد الحرب العالمية الثانية.

(٤) اعتقاد ساد في القرن التاسع عشر مؤداه أن مصير الولايات المتحدة الأمريكية، هو التوسع من المحيط الأطلسي إلى المحيط الهادي.

(الشكل ١٥) دليل لماثلات الجسم *(تابع)*		
الجلد	أي شيء يحمي شيئاً آخر، أو شيء يعاد تولده ويتجدد	السياسة (واشنطون العاصمة عندما تصل إدارة رئاسية جديدة)، هيكل سفينة؛ رخصة سائق، نسخ جديدة وبرامج حاسوبية، أرجل سرطان البحر؛ أعمال بتقنيات لغاية تتويج جديدة؛ شخصية مسرحية تمثل شخصية عامة أو تاريخية؛ وجهة نظر أو نظرية مرنة إلى حد ما، بحيث تقبل التكيف مع عدة آراء دون أن تتحطم.



نحت الجسم

في تقنية نحت الجسم – المعروفة أيضًا باسم تقنية التمثال – تحدد مجموعة من الطلبة السمات الرئيسة لمفهوم أو فكرة أوعملية أو حقيقة أو تسلسل أو مهارة، ثم تصبح بعد ذلك "لوحة متجمدة"[١] يستخد فيها كل أجسام أفراد المجموعة على نحو يمثل – أحسن تمثيل – هذه السمات الرئيسة. وعلى الرغم من أن الطلبة يبتهجون كثيراً وهم ينظمون أجسام زملائهم في مجموعة "تماثيل" تعبر عما تعلمه كل فرد منهم حول موضوع معين، إلا أن ما يجري هنا هو أكثر من مجرد التسلية والبهجة؛ فالمناقشات التحليلية التي ينخرط فيها الطلبة في أثناء قيامهم بتشكيل هذه التماثيل، والمناقشات التي تدور بين زملائهم حول اللوحات بعد تشكيلها تساعد على نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى.

دعونا نسترق النظر إلى مجموعة من الطلبة تستخدم هذه التقنية:

اقترح ماريو قائلاً: "إذا وضعت ذراعيك فوق رأسك كسقف، فسوف يكون لدينا مأوى".

---

(١) اللوحة المتجمدة: إستراتيجية تعليمية يمثل فيها الطلبة – بأجسامهم – موقفاً يتسمرون فيه بعد أن يروه في صور فوتوغرافية ويناقشوه.

أجابت لاكيشا: "ماذا لو أنني أردت أن أكون شيئاً آخر؟

"حسناً"، ماذا يمكن أن تكوني؟"

نظرت لاكيشا إلى صفحة كتابها لوهلة قبل أن تشير إلى فقرة في الزاوية اليمنى السفلية. "انظروا هنا. إن الفقرة تقول أن المكون الثاني في موطن ما هو الطعام".

قال ديلان: "كيف ستمثل هذا؟"

فأجابت لاكيشا: "كل ما عليّ فعله هو أن أتسمر في حركتي وأنا أَدْعَك معدتي".

هز ماريو رأسه متسائلاً: "حسناً، كيف نستطيع التعبير عن المحلّلات"[1]؟

تدخل تيري قائلاً: "رويدكم، فهذا ليس جزءاً من الموطن".

أجاب ماريو: "بلى إنه كذلك، فليس هناك ثمة موطن بدون محلّلات".ارتبك تيري وحار فيما يقول، ولكنه سرعان ما استدرك مصححاً: "ما أعنيه أنه يفترض بنا أن ننحت العناصر الخمسة الرئيسة في موطن ما. والمحللات موجودة في الصفحة الثانية تحت عنوان "دورة الطاقة"، وليس تحت عنوان "عناصر الموطن". وأعتقد- مما قرأته – أن العناصر هي الطعام والماء والمأوى والمكان وترتيب هذه العناصر. فالمحللات ليست عنصراً أساسياً من موطن الحيوان".

(١) انظر الهامش في الصفحة ٧٠.

هنا تدخل أرنولد مضيفاً: "نعم، فالكتاب يقول إن المحللات تدخل الصورة فقط بعد أن يموت شيء ما، وليس للحيوانات موطن فناء وإنما موطن بقاء فقط".

هز ماريو رأسه قائلاً: "حسناً، لقد فهمت فلتمثل لاكيشا الطعام، وسأكون المأوى. فماذا تريد بقيتنا أن تكون؟"

تطوعت آنّا قائلة: "سأكون الماء، ولكني أريد أولاً أن أعرف شيئاً: هل هناك مواطن لا توجد فيها محللات"؟

أجاب تيري: "لا أعرف، ولكني أعتقد أن هذا ممكن". تابعت آنّا كلامها: "كنت أفكر بالكائنات الصغيرة في سهول التوندرا[1] المتجمدة التي تبقى حية في التربة المتجمدة وتقوم بتحليل بقايا حيوان ميت فتطلق طاقة تعيدها إلى النظام البيئي. فكيف يتأتى لها ذلك عندما تكون باردة إلى هذا الحد؟"

أضاف جاسون قائلاً: وماذا عن الحيوانات التي تموت في وسط المحيط فتغرق بقاياها أكثر من ميل في قاعه؟ وأيُّ محللات تلك التي تعيش في أماكن ترزح تحت أطنان من الضغط على كل بوصة مربعة من أجسامها؟"

تدخل ماريو قائلاً: "حسناً، حسناً، نستطيع النظر إلى الفصل الثاني من كتابنا عندما ننتهي. دعونا نعود إلى عناصر الموطن الأساسية. فهلا قرأتها لنا ثانية يا تيري؟"

---

(١) مناطق تعوق درجات الحرارة المتدنية فيها نمو الأشجار.

التسلسل الأساسي

بعد أن يطَّلع طلبتك على بعض المعلومات، كأن يقرأوا فصلاً في كتاب مقرر، أو يصغوا لمحاضرة، أو يتابعوا فيلماً، أو يعالجوا عينات من المشكلات، أو يراقبوا عرْضاً، وبعد أن تكون قد ناقشت المادة معهم باختصار كمجموعة كبيرة، قَسِّمهم إلى مجموعات صغيرة تتألف كل واحدة منها من ٤- ٦ طلبة؛ ثم اطلب منهم أن "ينحتوا" تمثيلاً لواحد من الموضوعات المدروسة- مثل مفهوم معين أو فكرة أو عملية أو حقيقة أو تعاقب أو مهارة- باستخدام أفراد كل مجموعة لأجسامهم. وبإمكان كل المجموعات استخدام الموضوع ذاته، أو قد ترغب في تحديد موضوع مختلف لكل مجموعة.

امنح طلبتك وقتاً لمناقشة خصائص الموضوع الرئيسة، أفضل الطرق لتمثيلها باستخدام أجسام كل فرد في المجموعة على نحو هادف، وأقترح أن يقتصر وقت المناقشات على ٥- ١٠ دقائق في المرحلة الابتدائية، و ١٠- ١٥ دقيقة في المرحلتين المتوسطة والثانوية- وقد يكون هذا النشاط هو الأكثر هدوءاً من بين نشاطات الفصل الحركية لأننا- نحن المعلمين- لأن كل جماعة تَسِرُّ لنا بمفهومها- ، ونطلب من أفراد كل جماعة أن يتحدثوا بصوت خفيض حتى لا يفضحوا المفهوم أو التمثيلات المقترحة أمام الجماعات الأخرى. وسوف تخفض الحاجة إلى المحافظة على السرية مستوى الضجة.

وأخيراً، اطلب من الطلبة أن يؤدوا لوحاتهم المتجمدة كُلٌّ بدوره أمام بقية زملائهم في الفصل، بحيث يتمكن هؤلاء من تحليل تماثيل الجسم وتقويم دقتها. وفي وسعك –كمعلم- تيسير المناقشات عن طريق طرح أسئلة كهذه:

- أيُّ مفهوم يمثله هذا التمثال الجسمي؟ (هذا السؤال سيكون أكثر فعالية – بطبيعة الحال- عندما تمثل كل مجموعة مفهوماً مختلفاً).

- كيف يعبر التمثال الجسمي لهذه الجماعة عن المفهوم؟

- دعونا نرى ما إذا كانت اللوحة المنحوتة دقيقة وشاملة بما يكفي. وأين وُصِفت هذه الخصائص في النص أو في خبرة التعلم؟

- هل هناك طريقة لتحسين هذا التمثال بحيث يوضح أو يوسِّع فهمنا للمفهوم؟

- إذا طلبنا من أحد أفراد مجموعة نحت معينة أن يصبح جزءاً متحركاً، فأي الأجزاء سيتحرك، ولماذا؟ وكيف تزيد تلك الحركة من دقة تمثيل المفهوم؟

هاكم مثالاً يستخدم المصطلح المكتوب "انتقال" ويشير إلى كلمات وعبارات تنقل القراء بسلاسة من جملة إلى أخرى. لقد طلبت من طلبتي في الصف السابع كتابة كل مرادفات كلمة "انتقال" وأن يبحثوا عن مرادف يشير إلى رمز مادي لهذه الكلمة، فاستقروا على كلمة "جسر" كما في جملة "يمد الكاتب جسراً بين فكرة وأخرى".

ناقش الطلبة عدة خصائص تتشابه فيما بينها، وراحوا يلعبون بالمصطلح ومعانيه. وعندما غدوا مستعدين جعلوا من أجسامهم جسراً، بأن يعلّق الواحد جسمه بين زميلين له يحملانه من رجليه وآخرين يحملانه من كتفيه (فيكون

المجموع خمسة طلبة). وأكمل الطلبة الأربعة الذين يحملون زميلهم الصورة باتخاذ أوضاع متنوعة تمثل التفكير: فأحدهم يشير بإصبعه إلى صدغه مفكراً، والثاني يضم أصابعه نصف ضمة وكأنه حل مشكلة، والثالث يضع مصباحاً فوق رأسه إشارة إلى فكرة، والرابع يمد إصبعه وكأنه يريد التحدث للتعبير عن فكرة. أما الطالب المعلق بينهم فقد كان الجسر الممتد بين الأفكار على الجانبين. لقد كان التشابه الواضح هو أن الكلمة الانتقالية رمزت إلى جسر ينقل القارئ من جملة إلى أخرى أو فكرة إلى أخرى.

نحتت مجموعة من طلبتي مثل هذا التمثال، وتعرف عليه بقية الفصل بدقة بوصفه "انتقالاً" لكن أحدهم اعترض قائلاً إن اللوحة تبدو متماثلة من الجانبين سواء نظرت إليها من الأمام أو الخلف. لذلك فقد اعتقد أنها تمثل كلمة أخرى من مفرداتنا هي: "المعكوسات"(١) وهي كلمة أو رقم مثل: باب، توت أو ٤٥.١٥٤، تقرأ من اليمن إلى اليسار كما تقرأ من اليسار إلى اليمين. فعارضه طالب آخر مشيراً إلى أن "المعكوسات" لا تملك أفكاراً على جانبيها، لذلك فلابد أن يكون التمثال تعبيراً عن "الانتقال". وعندما أدرك الطالب الأول سداد هذه الحجة تراجع عن وجهة نظره. لم يكن لمثل هذا الارهاف التفكير ومستواه أن يحدث لو أني قاربت تعليم المفردات بطريقة تقليدية، كأن أعطي الطلبة تعريفات وأطلب منهم استخدام كل كلمة في جملة.

---

(١) استحسنت هذه الترجمة للكلمة الإنجليزية "Palindrome".

تنويعات وتطبيقات موسعة

ثمة نشاط مفيد جداً لمتابعة تلخيص نحت الجسم هو أن تطلب من الطلبة الكتابة حول فهمهم للموضوع في سِجِلّ تَعلُّم وأن يذكروا فيه كيف تستنهض خبرة النحت فهمهم أو تغيره. وإذا أردت أن تعينهم على استدخال المعلومات، فلعلك تطلب منهم أن يرسموا كل تمثال (أو تمثيله بعصي)، وأن يشرحوا كيف يمثل كل واحد منها المفاهيم. وثمة نشاط يمنح الأمر زخماً هو التقاط صورة لتماثيل الجسم وتعليقها مرفقة بتوصيفات في كل مكان ما من قاعة الصف حتى يتمكن الطلبة من العودة إليها خلال دراسة الوحدة.

وقد يتشكك بعض المعلمين في قدرة نحت الجسم على تلخيص أفكار أكثر تجريداً مثل الديموقراطية أو الاستنتاج، أو لطائف المعاني الشعرية أو المعادلة التربيعية[1] أو التكامل في الرياضيات. إلا أن طلبتنا أبرع منا خصوصاً عندما يعملون في مجموعات. وسوف يخرجون علينا بتمثيلات ذكية لم تخطر على بالنا قط. ومن النادر أن يكون هناك مفهوم يستعصي على النحت. وقد تكون هناك موضوعات تبدو مرهفة أو تتطلب تخصصاً عالياً لفهمها – كالفرق بين التشبيه والاستعارة، وأحرف العلة أو الحروف الساكنة، والديموقراطية غير المباشرة في مقابل الديموقراطية الجمهورية، ومبادئ الاقتصاد، وتغيير قائد ومعارض لولاءاته، أو الأيديولوجيا السياسية، وغير ذلك من الأمثلة كثيرة. إلا أن في وسع الطلبة الارتقاء إلى مستوى التحدي والقيام بالنحت على نحو حسن. وثمة ما هو أفضل من هذا، وهو أن الطلبة سيتعلمون المعلومات ويحتفظون بها، كما أننا – نحن المعلمين– سنتعلم أيضًا.

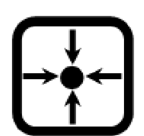
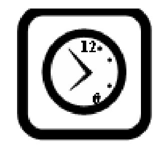
---

(١) معادلة من الدرجة الثانية في الرياضيات صيغتها العامة هي: أ س٢+ ب س + ج = ١.

سأقدم أيضاحاً واحداً أخيراً. لقد تحديت مرة مجموعة من الطلبة أن ينحتوا فكرة "التحول"[(١)] باستخدم مصطلحات مثل "النمو"، "التغير"، التعاقب" لتوضيح المفهوم، وهاكم كيف استجابت المجموعة.

التف طالب على نفسه كأنه كرة مضغوطة، بينماجلس آخر إلى جانبه مشدود الظهر ينظر إلى الأعلى. واستقر ثالث على ركبتيه بجانب زميله الجالس فبدا أطول من الاثنين، ووقف رابع بجانب الطالب الواقف على ركبتيه، وركبتاه محنيتان وجسمه مقوس قليلاً. ووقف الخامس منتصباً مشدود القائمة، فكان بذلك أطول من الأربعة الآخرين. فإذا نظر شخص إلى هذه الجماعة فسوف يرى تزايداً في الطول، وشيئاً ينتقل من كرة ملتفة على نفسها إلى طفل مكتمل النمو. مَثَّل هذا النحت الجسمي بدقة "التحول" و "النمو" و"التغير" و "التعاقب". بل إن هذا النشاط حمل معنى أكثر وفائدة أكبر لأن المرحلة الأخيرة من الطول مثلّها واحد من أقصر الطلبة طولاً. ولمرة واحدة كان الطالب الأقصر رمزاً للطول، وأظنه ما أحس بمثل هذا الشعور من قبل.

(١) Metamorphosis العملية التي تتطور فيها بعض أنواع الحشرات والحيوانات إلى أشكال أكثر اكتمالاً.

ابن أنموذجاً

هل تتذكر بناء النماذج؟ لعلك بنيت أنموذجاً عندما كنت على مقاعد الدراسة عن النظام الشمسي مستخدماً كريات رغوية جافة أو نماذج عن الجزئيات مستخدماً كريات من الحلوى الملونة اللدنة وأعواد أسنان. وإذا عشت في كاليفورنيا في الستينيات – كما فعلت أنا – فلعلك بنيت أنموذجًا لمواقع الإرساليات الدينية التاريخية[1] مستخدماً الصلصال أو مكعبات السكر. وقليل منا يتذكر مهمات أخرى بمثل هذا الوضوح. إن عملية بناء الأنموذج حية متّقدة.

وعلى الطلبة أن يعوا – بطبيعة الحال – أن هدف بناء الأنموذج هو تَعلُّم المحتوى وليس اللعب بمكعبات السكر أو الصلصال أو قطع الحلوى اللدنة أو عيدان الأسنان. وفي وسعنا – كمعلمين – أن نرشد الطلبة في هذه العملية فنستحثَّ تأملاتهم في أسباب بنائهم النماذج على النحو الذي فعلوه، وماذا يمثل كل مكوّن في تعلمهم.

(١) مواقع دينية تاريخية أسسها الكاثوليك الإسبان في كاليفورنيا بين ١٧٦٩- ١٨٢٣م.

صاح "ديكستر" عبر الغرفة مخاطباً معلمه: مرحباً يا سيد سميث. هلاّ فحصت من فضلك القطار المغناطيسي الطائر[١] الذي صممتُه؟

كان السيد/ سميث قد فرغ لتوه من شرح مَحَكّات النجاح لنماذج "الكائن الآلي" (الروبوت) لثلاثة طلبة من الصف الثامن ثم اتجه عبر الغرفة إلى "ديكستر" قائلاً: مرحباً ديكس، حدثني عن عملك".

بدأ ديكس قائلاً: "حسناً، هناك ثلاثة أشياء في أنموذج قطاري المغناطيسي الطائر: أولاً، لدي نظام إرشاد يتمثل في هذه الأعمدة الخشبية العالية التي تمتد على المسار المغناطيسي. فهي تحافظ على المغناطيس الطائر ثابتاً".

سأل السيد سميث: "وما ضرورة هذا"؟

"إن المغناطيسات تنبذ بعضها بعضاً. إن المغناطيس الطائر يعتلي ضرباً من فقاعة فوق مغناطيسات المسار. ولما كانت طبيعة النبذ تذهب في كل الاتجاهات، فإن المغناطيس الطائر سيدفع إلى الجوانب إن لم تكن هناك الجدران التي ستحافظ على مساره". قال السيد/ سميث "حسناً، ولكن ما الذي تستخدمه القطارات المغناطيسية الحقيقية؟ إن اصطدامها بالجدران الخشبية سيسبب الاحتكاك والتحطم".

"هناك مغناطيسات نابذة جابذة على الجدران الإيجابية أيضًا".

(١) القطار المغناطيسي الطائر: قطار حديث يستخدم القوة الكهرومغناطيسية، يسير بسرعة كبيرة على وسادة هوائية.

هز السيد/ سميث رأسه، وقال: "وماذا نسمي ذلك الطفو فوق فقاعة؟"

"الطيران المنخفض".

هزالسيد/ سميث رأسه مرة أخرى، وسأل: "ما المكون الأخير للقطار المغناطيسي؟".

أجاب ديكستر: "الدفع"، ثم ألقى مغناطيساً مسطحاً عند نقطة بدء المسار، وفي أعلى هذا المغناطيس كان هناك قطار فرنسي مغناطيسي مؤلف من قطع صُنِعت من ورق مقوى. وارتسمت ابتسامة عريضة على وجه السيد/ سميث، وقال: لطيف". وصاح ديكستر بابتسامة تقرن الجد بالهزل: "الرجاء جعل مساند المقاعد في الوضع القائم، وإغلاق الطاولات". من فضلكم ممنوع التدخين". ثم دفع القطار – بحركة خفيفة من إصبعه - ليتحرك على امتداد مساره قائلاً: لقد قمنا بإعداد المحطة".

وانزلق القطار بسلاسة عبر المسار الممتد لمساحة أربعة أقدام ليتوقف فجأة عندما اصطدم بوسادة قماشية في نهاية المسار.

وصاح ديكستر ثانية بلهجة إعلانية: ها قد وصلنا، الرصيف رقم ١، ديكستر أكسبريس".

وندّت عن السيد/ سميث ضحكة مكتومة، وقال: "حسناً أيها الربّان، ما آلية الدفع في هذا الأنموذج؟"

أجاب ديكستر "إصبعي".

سأل السيد / سميث: "وما آلية الدفع في القطار المغناطيسي الحقيقي؟"

فكر ديكستر وهلة قبل أن يرد متسائلاً: ربما هناك وشائع كهربية في الجدران والمسار؟"

هز السيد / سميث رأسه مرة أخرى قائلاً: "ثم ماذا؟

قال ديكستر: "وهكذا تتحرك القطارات المغناطيسية الحقيقية لأن الناس يبدلون التيار الكهربائي الذي يذهب إلى الوشائع المغناطيسية في مقدمة القطار ونهايته".

وسأل السيد / سميث: "ما الذي يسبب هذا التغير؟"

أجاب ديكستر: استقطاب الوشائع المغناطيسية، فالوشائع الأمامية تجذب المغناطيسات المرتبطة بأسفل القطار، في حين تنبذ الوشائع الخلفية تلك المغناطيسات في اللحظة نفسها، لتعطيها قوة، فيتحرك القطار قدماً".

علّق السيد / سميث قائلاً: "ممتاز يا ديكستر، لقد أصبت المرمى. والآن ما رأيك في صناعة نموذج يعمل وفقاً لما شرحته تواً؟

"هل تعني صناعة أنموذج ذي مغناطيسات على جانبيه وعلى امتداد مساره تغير الاستقطاب في الوقت ذاته مستخدماً وشائج كهربية حقيقية"؟

"نعم. أنموذج صغير، ووشائج مصنوعة منزلياً". صمت ديكستر وهلة، ثم قال: "لا أدري". وتابع متسائلاً: "هل قام أحد طلبتك بذلك من قبل في الفصل؟"

أجاب السيد / سميث: كلا، سوف تكون أنت أول من يفعل ذلك".

سأل ديكستر: "ولكن هل يمكن القيام بذلك؟"

أجاب سميث: "لا أدري، ولكن إذا لم تكن صناعة أنموذج يعمل، أمراً متاحاً ففي وسعك صناعة أنموذج ثابت مع كثير من الأسهم التي تظهر القوى. وفي إمكانك استخدامه لشرح الفكرة لزملائك في الفصل. وأيُّهُما سيكون إنجازاً طيباً". أطرق ديكستر رأسه إلى الأرض، ثم ما لبث أن عاد لمدرِّسه متسائلاً: "متى ينبغي أن أقدمه"؟

أجاب السيد/ سميث: في نهاية الأسبوع، هل أستطيع أن أعد هذا بمثابة اتفاق؟ هز ديكستر برأسه قائلاً: "نعم"، لكن ذهنه كان مشغولاً بالفعل بالبحث عن مصادر للوشائع الكهربائية.

لقد كان أنموذج ديكستر - الذي طبق فيه ما تعلمه في الفيزياء – هو التلخيص الذي قدمه. إذ بعد أن قرأ وأصغى لمعلومات حول القطارات المغناطيسية الطائرة، بنى أنموذجاً لاستكشاف هذه الأفكار. وينجم عن مثل هذه التفاعلات تعلم أبعد بكثير مما يمكن تحقيقه بالإجابة عن أسئلة في نهاية فصل من كتاب ما.

وإن ما يفضي إلى التعلم هو ميأداة الأفكار والمعلومات. ويقول لنا المنظّرون المعرفيون إن علينا تغيير تفاعلنا مع المعلومات حتى نتعلمها. وهذا يعني أننا إذا قرأناها، فإن علينا أن نتحدث عنها، ونكتب عنها، ونرسمها، أو نتفاعل معها على نحو غير القراءة عنها بحيث نستطيع معالجتها. يوفر بناء

النمـاذج طريقـة فعالـة جـداً للقيـام بهـذا، لـيس بالنسـبة للطلبـة اللمسـيين أو الحركيين[1] فقط، ولكن لنا جميعاً.

التسلسل الأساسي

انظر أولاً إلى المفاهيم الجوهرية الثابتة والحقائق والمهارات التي تُعلِّمها؛ ثم حدد بعد ذلك تلك التي يمكن التعبير عنها من خلال ضرب من النماذج، حتى لو لم تكن قادراً في الوقت الراهن على التفكير بأنموذج محدد. وتذكر أن النماذج ليست دوماً إنشاءات ثلاثية الأبعاد، فبالإمكان رسمها على الورق أيضًا. كما أنها ليست ثابتة دوماً، فبعضها يوجد فقط عندما تكون الأشياء متحركة. وعلى الرغم من أن بعض أجزاء منهاجك قد لا تبدو ملائمة للنمذجة فإن طلبتك سيجدون –على أية حال– طريقة ما لبناء نماذج، بل ونماذج جيدة.

حدد أنموذجاً؛ أو أعط طلبتك خيار التلخيص باستخدام أنموذج. وتأكد من أن لديهم وقتاً ومواد كافية للتخطيط ورسم أو بناء وشرح نماذجهم لزملائهم، وكل خطوة ستكون حاسمة لفعالية تقنيات التلخيص هذه.

لا تتردد في مراقبة الطلبة عن كثب في أثناء عملهم، ولا في طرح أسئلة هادية عليهم. فمرحلة البناء هذه ليست هي الوقت المناسب لجعلهم ينطلقون لوحدهم؛ فإذا انتظرت حتى يفرغ الطلبة من صنع نماذجهم، فإنك سوف تغلق نافذة مؤالفة التعلم. وتأكد من أنك تعرض نماذج الطلبة المكتملة على زملائهم حتى يتفاعل الطلبة جميعاً فيما بينهم على نحو مثمر.

---

(١) هذه إشارة إلى ما يسمى "أنماط التعلم" فبعضنا يفضل أن يتعلم بصرياً، وبعضنا سمعياً، وبعضنا لمسياً.. إلخ.

تنويعات وتطبيقات موسّعة

تخيل التلخيص والتفاعل الذي يمكن أن ينجم عن بناء نماذج للمبادئ والمفاهيم التالية:

- فصل السلطات في الحكومة الفيدرالية الأمريكية.
- الجزيئات وروابطها المحددة[١].
- التمثيل الضوئي.
- الروافع والبكرات.
- القطوع المكافئة ومسارات المقذوفات[٢].
- المسرح الدائري[٣].
- تنفس الخلية.
- إستراتيجيات حربية.
- التزايد السكاني خلال أوقات الهجرة الكثيفة واستنفاد الموارد اللاحق.
- انجراف التربة[٤].

---

(١) يعرّف الجزيء في الكيمياء على أنه مجموعة محايدة مستقرة كهربياً مؤلفة من ذرتين على الأقل في ترتيب محدد، وتشدها إلى بعضها روابط كيماوية قوية.

(٢) حساب مسار المقذوفات في الفيزياء وفق معادلة رياضية تتصل بشكل القطع المكافئ المخروطي.

(٣) مسرح في لندن ارتبط باسم شيكسبير، بني عام ١٥٩٩م، وتعرض للحريق عام ١٦١٣م.

(٤) هو انجراف الأجسام الصلبة على الأرض مثل التربة والصخور أو غيرها. ويحدث هذا عادة بفعل عوامل مثل الرياح والمياه والثلوج وقوى الجاذبية.

- نظرية فيثاغورس[١].
- مثلث باسكال[٢].
- قانون بويل[٣].
- أنواع القافية الشعرية.
- مثلث الخطابة الأرسطي[٤].
- التناسب.
- السرعة = الزمن[٥]. / المسافة.
- اللوحات الرمزية لأنظمة الحكومات.
- خطوط العرض والطول.
- مواطن الحيوانات الطبيعية والصناعية.
- الاستقلاب[٦].
- نظام المناعة[٧].

---

(١) انظر الهامش ٢ ص: ١١٥.

(٢) مثلث رياضي ابتكره عالم الرياضيات "بليز باسكال" يقوم على ترابطات ثنائية متسلسلة بحيث يؤدي جمع كل رقمين علويين إلى رقم تحتهما.

(٣) قانون فيزيائي وضعه روبرت بويل يصف العلاقة بين ناتج الضغط والحجم ضمن نظام مغلق.

(٤) مثلث تواصلي خطابي تقع الفكرة في زاويته العليا، والعاطفة والشكل في الزاويتين الباقيتين.

(٥) معادلة فيزيائية.

(٦) جملة العمليات الفيزيائية والكيميائية في جسم الكائن الحي التي تحول الطعام إلى طاقة قابلة للاستخدام.

(٧) جملة آليات داخل الكائن الحي تحميه من الأمراض.

- إجراءات تنشيط القلب[١].
- المتوالية الهندسية[٢].
- تقاطع المنحدر مع محور الصادرات[٣].
- مجموعات الأفكار الرئيسة والفرعية.
- برمجة الحاسوب، المخططات التدفقية[٤].
- المحادثة والتفاعل الإنساني.

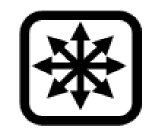
---

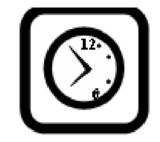
(١) إجراء طبي سريع لإعادة القلب المتوقف إلى العمل.

(٢) المتواليات الهندسية: سلاسل عددية يكون العدد الثاني فيها حاصل ضرب العدد السابق بعدد ثابت على امتداد السلسلة.

(٣) معادلة رياضية.

(٤) Flowchart : مخطط بصري يوضح تتابع خطوات أو مراحل عملية ما.



أناشيد المخيم

هل تتذكر تلك الأنشودة القديمة حول العشب الأخضر النامي حول شجرة في جذع في حفرة من الأرض؟ تتنامى الأنشودة مع كل بيت من أبياتها، وتضيف على نحو متقدم إلى الصورة العقلية البرية المتزايدة في أثناء إنشاءدها. يقول أحد مقاطع الأنشودة: "حسناً، النحلة فوق الزهرة، والزهرة فوق الغصين، والغصين على الغصن، والغصن على الفرع، والفرع على الشجرة، والشجرة على الجذع، والجذع في الحفرة، والحفرة في الأرض، والعشب الأخضر ينمو حولها كلها، حولها كلها، هاي..".

والأنشودة أداة تَذَكّر ممتازة تعين على تذكر قائمة طويلة من الأشياء، وتقنية تلخيص "أنشودة المخيم" هي بالضبط ما يشير اسمها إليه: تعليم الطلبة بعض أناشيد المخيم والطلب منهم تأليف أنشودات جديدة، استناداً إلى محتوى الدرس. تخيل استخدام أنشودة العشب الأخضر لمساعدة الطلبة على مراجعة وتذكر محتويات مثل مصفوفة ما، وقت محدد، تعاقب أحداث، إجراء مخبري، أو العناصر في تجميع معين.

التسلسل الأساسي

ما رأيك بشيء من التسلية؟ اختر أنشودة مخيم تتذكرها من طفولتك، أو أنشودة ترددها في ليلة مخيم صيفي حول نار مشتعلة، وعلمها لطلبتك. والأناشيد التالية[1] تصلح كي تصاغ على منوالها بدائل مناسبة:

- العشب الأخضر ينمو.
- صيد الأسود.
- هذا الرجل العجوز.
- على قمة الجبل الدخاني.
- كنت عاملاً في السكة الحديدية.
- التنين السحري.
- عزيزتي كليمنتين.
- بيت في المرعى.

وما أن يتذكر طلبتك الأنشودة وإيقاعها، اطلب منهم تغيير كلماتها كي تعكس تَعَلُّمَهم الجديد. ثم قم بتجربة يفكر الطلبة فيها بصوت عال، كي يدركوا كيف تبدو الفكرة، ولا بأس من أن تكتب بنفسك بعض الأبيات لتشجيع الطلبة على الانطلاق. وقد ترغب – عندما تقدم الفكرة لأول مرة - أن يكون تأليف الأغنية جمعياً؛ مع أنه من الأفضل عموماً القيام بهذا

(١) هذه أناشيد وأهازيج شعبية أمريكية شائعة في الولايات المتحدة الأمريكية.

النشاط في مجموعات صغيرة، إذ إن الطلبة يتعلمون أكثر، وسوف تمضي "كتابة الأنشودة" لديهم بوتيرة أسرع.

وعلى الرغم من من أن هناك عناصر فنية في هذه التقنية، إلا أن عليك أن تتذكر أن الهدف لا يكمن في الأنشودة ذاتها، وإنما في ذلك التخاطب التفاعلي بين الطلبة في أثناء تأليفهم الإنشودة. وقد تكون الضجة أمراً منتجاً. وعلى أية حال، اطلب منهم –عندما يغدون مستعدين للعرض- مراجعة أناشيدهم الجديدة، وتأكد من دقة ووضوح واكتمال كل شيء قدر الإمكان.

وإذ تعرض كل مجموعة أنشودتها، اطلب من الفصل نقد الأنشودة من حيث دقتها ووضوحها واكتمالها. واجعل الأنشودة متاحة للجميع بتصوير أبياتها – إذا أمكن- وتوزيعها على الطلبة بحيث يكون في وسعهم جميعاً دراسة الموضوعات. وانشر بعض الأناشيد في مجلة المدرسة إذا كان هذا ممكنا.

تنويعات وتطبيقات موسَّعة

وما هو مفيدٌ أيضًا في هذا المجال ضروب الأناشيد والشعر الأخرى. وحتى لو لم تكن تستسيغ – أنت شخصياً –أناشيد بعينها، فإن بإمكانك التفكير في جعل الطلبة يستخدمونها لغايات الدروس. فإذا كانت هذه الأناشيد تتخلل ثنايا حياتهم فتبنَّها كأداة تعليمية إيجابية. وكثير من طبيعة هذه الأناشيد وإيقاعها يجعلها فعالة للغاية في تدريس مادة جديدة. وتذكَّر – ثانية- إن

ابتكار الاستخدام التعليمي للأنشودة – وليس تقديمها في الفصل– هو الموضع الذي يتحقق فيه أكبر قدر من التعلم.

والبلوز[١] ضرب آخر من الأناشيد المفيدة في الفصل، فلا بأس من إنشاءد بعضها، مصحوباً بإيقاع طبل مما اشتهرت به فرقة الأخوة بلوز، أو الترنيمات الحزينة لـ "ب.ب.كنج"[٢]. وإذ يصغي الطلبة، زودهم بنسخ من الأناشيد بحيث يدركون كيفية تركيبها. وما أن يدركوا نكهتها اطلب منهم اختيار واحد من ضروبها كي ينسجوا على منوالها وهم يسردون قصة درس الأسبوع. وبعد ذلك اجلس حتى تستمع إلى تعبيراتهم المفعمة بالحياة وهم يحاولون تأليف أناشيدهم التي تمثل المضمون الدراسي.

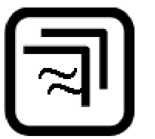
ولا تنس "الدكتور سويس"[٣]. فالطلبة من كل الأعمار يجدون في أبيات سويس كثيرًا من المتعة. وكثيراً ما تجد على صفحات الإنترنت قصائد ساخرة متأثرة بـ "سويس" حول النحو اللغوي والحواسيب والسياسيين، وغير ذلك. واطلب من الطلبة أن يتشاركوا المتعة في أثناء تصميمهم لتحويلات على النمط "السويسي" لحقائق رياضية، أو إسهامات مصر القديمة الحضارية، أو أجزاء كالزهرة. فإذا احتاج الطلبة إلى "لوحة أنموذج" اجعلهم يستخدمون أي قصة من قصص "سويس" ليكتبوا بضع صفحات باستخدام أناشيد جديدة، ولكن على نفس المنوال. ولا يهم ما إذا كان الوزن والتفعيلة غير دقيقين. فما دامت القصيدة تمثل محاولة جادة لنظم القافية والإيقاع في تناغم مع محتوى دقيق، فإنها ستكون مجدية. ولسوف ترى مدى تنوع الآفاق التي ستجعلك "أناشيد المخيم" ترتادها.

---

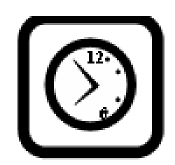
(١) ضرب من أناشيد حزينة ذات أصول أفريقية.

(٢) Dr. Seuss : مؤلف موسيقي أمريكي شهير.

(٣) Dr. Seuss :كاتب أطفال ورسام كارتون أمريكي عاش بين ١٩٠٤-١٩٩١م، ونشر أكثر من ستين كتاباً.





العصف الذهني الدوّار[١]

تجعل هذه التقنية الطلبة يقومون ويتحركون ويتحادثون.

التسلسل الأساسي

ألصق على جدران الغرفة قصاصات صحف أو قطعاً من ورق مقوى كتبت عليها مقتطفات أو مفاهيم ترتبط بالتعلم الذي سيتم خلال هذا الأسبوع. قسم طلبتك إلى جماعات تتألف الواحدة منها من ٤-٦ طلاب، وأعط كل جماعة لوناً مختلفاً من أقلام تظليل شفافة أو شمعية أو رصاص. ودع كل مجموعة تجلس مقابل واحد من الملصقات.

اجعل كل مجموعة تضيف أفكارها حول الموضوع الذي كُتِب عنوانه في الأعلى، ولتفعل المجموعات ذلك في المساحات المخصصة على قطع الورق المقوى أو قصاصات الصحف. وقد يعدد الطلبة صفات شيء ما، أو يدرسون موضوعاً ويشكلون رأياً عنه، أو يقارنون شيئاً بآخر. ومهما كان ما يتطلبه الملصق، فإنه سيطلب من المجموعات معلومات حول التعلم الذي يجري في ذلك

---

(١) إشارة إلى المنصة الدوارة التي نجدها في مدن الملاهي عادة، وهي منصة عليها مقاعد تكون عادة في صورة خيول خشبية أو بلاستيكية.

الأسبوع. وإذ يتجول الطلبة أمام الملصقات المختلفة، اطلب منهم فحص إسهامات الآخرين الذين استجابوا للمثيرات.

ومن المهم – في هذه التقنية – المحافظة على الحركة. فحدد أمداً زمنياً للاستجابة لكل ملصق. إن دقيقة أو اثنتين تكفيان طلبة المراحل الدنيا، ولكن قد يقف طلبة المرحلة المتوسطة ومن هم أكبر منهم خمس دقائق أو أكثر أمام الملصق، وينبغي أن تبدأ الجماعات مهمتها عندما تطلق الإشارة كما ينبغي تحديد وقت الانتهاء. وعندما ينتهي الوقت، اطلب من الطلبة الانتقال على الفور إلى الملصق التالي، وحدد الوقت ثانية. وواصل هذا حتى تكون كل الجماعات قد زارت كل الملصقات، ثم اطلب من كل جماعة تلخيص المعلومات الواردة في كل ملصق لكل طلبة الفصل.

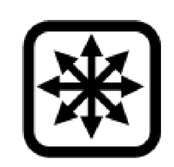
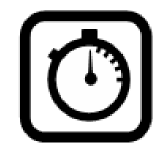
تنويعات وتطبيقات موسّعة

وحتى تزيد من التحدي وإحساس الطلبة بالمسؤولية، اطلب من الطلبة تسجيل نقطتين بارزتين في كل ملصق يزُورونه، وأن يكتبوا خلاصة عن كل المفاهيم باستخدام هاتين النقطتين من كل ملصق. ولا تنس القسط الفني / البنائي من عقول الطلبة: فبعض الموضوعات قد تعرض على هذه الملصقات بصورة أفضل كخرائط عقلية، إذ تذهب مجموعات الطلبة إلى كل ملصق وتضع إضافة جديدة في صورة إشارة مرسومة أو سهم أو رمز أو توسيع للخريطة العقلية التي يبنيها كل واحد على هذه الورقة.

ثمة تنويع آخر هو أن تطلب من الطلبة اتخاذ موقف على نحو مستقل: فينظر كل واحد منهم إلى كل مثير، ثم يقف تحت المثير الذي يمثل رأيه أو

اتجاهه العقلي في الموضوع. وما أن يتجمع الطلبة تحت ملصقاتهم المختارة، اطلب من بعض أفراد كل جماعة شرح موقفهم.

وبإمكانك – إذا كان هذا أسهل – أن تطلب من الطلبة الجلوس في مجموعات صغيرة ونقل الأوراق التي تحمل المثيرات من مجموعة لأخرى. وفي هذه الحالة، فإن الطلبة لا يتحركون حول الغرفة، وهو أمر قد يكون إيجابياً أو سلبياً حسب الموقف.

أحاجي الإيماء [١]

نعم، لقد دَبَّت في تلك اللعبة القديمة حياةٌ جديدة كخبرة تلخيص. وعلى الطلبة الذين يقدمون القرائن، توليد الصفات الرئيسة لمفهوم أو حقيقة، وأما الطلبة الذين يحاولون التخمين فعليهم تحليل الأداء في ضوء ما يعرفونه وكلا الجانبين يربحان.

التسلسل الأساسي

قسم الفصل إلى فريقين، ثم اطلب من كل طالب في كل فريق اختيار شريك أو تشكيل مجموعة صغيرة من ٣-٤ أعضاء. وزع قصاصات ورق تكتب عليها مفاهيم أو حقائق أو أناس أو مهارات كنت قد درستها. اطلب من الشركاء أو المجموعات الصغيرة مناقشة ما يعرفونه حول الموضوعات التي جاء ذكرها في قصاصاتهم والصفات الأساسية لهذه الموضوعات، وستكون هذه أولى جولات التلخيص. أما الجولة الثانية فتدور عندما يعاودون النظر إلى قوائم الصفات ثانية كي يحددوا مجموعة من حركات الإيماء التي يمكنهم

---

(١) Charades: لعبة يحاول فيها لاعب التعبير عن مفهوم أو فكرة بوساطة إيماءات جسمية، وعلى الآخرين محاولة تخمين ما هي.

استخدامها كي يصوروا على نحو رمزي الصفات المختلفة للموضوعات التي كُلِّفوا بها. وينبغي على الطلبة – في أثناء العملية – أن يتحدثوا بصوت خفيض جداً حتى لا يسمعهم أي شخص في المجموعات الأخرى. وقد يتطلب هذا انتقال طلبة الفصل إلى جزء آخر من المبنى أو ساحات المدرسة بحيث تتاح لهم فرصة الانتشار.

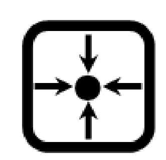
وعندما يغدون مستعدين، أعد تشكيل الطلبة كفريقين واجعل الشركاء أو المجموعات الصغيرة يقدمون إيماءاتهم للشركاء أو المجموعات الصغيرة الأخرى في فريقهم. امنح فريقهم علامات إذا استطاع أن يحزر ما يقدمونه. وفكر في منع استخدام قرائن حركية نمطية مثل "يبدو صوته مثل"، التلفاز، فيلم، والإشارة بوضع الأصابع مقابل مقدمة اليد للإشارة إلى عدد المقاطع. اجعل طلبتك يبتكرون تعبيرات خالصة عن المحتوى لكل خطوة من اللعبة.

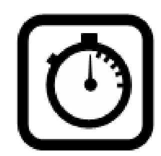
تنويعات وتطبيقات موسعة

إن لعبة "أحاجي الصور"[١] المألوفة هي صورة من أحاجي الإيماء. إذ بدلاً من الإيماء الحركي يرسم الطلبة قرائن تشير إلى الموضوع. فهم لا يستطيعون استخدام الأعداد أو الكلمات أو الملامح، ولا هم يستطيعون التحدث عن شيء قريب منهم ولا الإشارة له. وهذه -عادة- متعة كبيرة؛ وفي كل مرة كان طلبتي يراجعون المادة بهذه الطريقة، كانوا يرغبون دوماً في القيام به ثانية.

(١) Pictionary : هي لعبة يقوم فيها شخص برسم صور يحزر الآخرون دلالاتها.

وبالمناسبة، فإذا أردت قواعد أكثر تفصيلاً، فإن "صناديق الأحاجي الإيمائية" و"أحاجي الصور" المنهجية متاحة في معظم محلات الألعاب. إلا أن النسخ التقليدية الأساسية من هذه الأحاجي والتي تعلمناها ونحن صغار تكفي لخبرات تلخيص تبعث على الرضى.

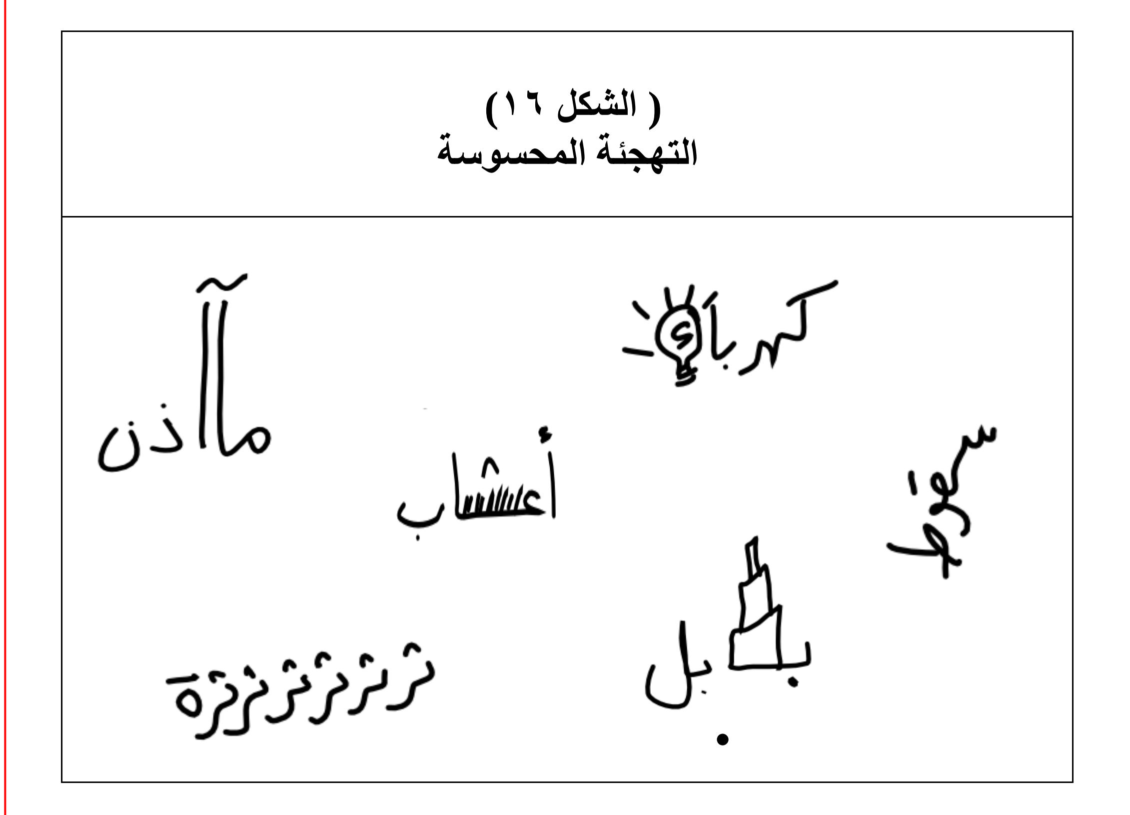




التهجئة المحسوسة

يمكن لمزج الفن بمحتوى المادة الدراسية أن يكون طريقة نيرة للتلخيص. وفي هذه التقنية، يكتب الطلبة مفاهيم مفتاحية "في صورةِ معناها". وتشبه هذه الفكرة الشعر المحسوس حيث تكتب القصائد بحيث يردد مظهرها أصداء الموضوعات التي تتحدث عنها (مثل: قصيدة عن شجرة تكتب سطورها بصورة تشبه الشجرة، أو قصيدة عن الأهرام تكتب سطورها على نحو هرمي). وفي التهجئة المحسوسة، يتهجأ الطلبة الكلمات باستخدام حروف تُكوِّن أشكالاً تعبر عن معاني الكلمات، (**الشكل ١٦**)، كأن تجعل حروف كلمة "طويل" ممتدة طويلة على الصفحة، أو أن تجعل حروف كلمة "تحليل" مقسمة إلى أجزاء صغيرة تظهر خصائصها الرئيسة.

(الشكل ١٦)
التهجئة المحسوسة



التسلسل الأساسي

بعد تقديم المحتوى والمهارات لطلبة الفصل، قم بتحديد مصطلحات المفردات الأساسية للطلبة أو ذكّرهم بها. اطلب من الطلبة تهجئة الكلمات في شكل يفصح عن معناها، واحرص على عرض بعض الأمثلة أمامهم، وبعض الأمثلة قد يكون أعمالاً فنية أو صوراً كاريكاتورية أو تعريفات. ويمكن مقاربة هذا العمل بطرق شتى. ويحدث التعلم عندما يكتب الطلبة مسودات وينقحونها ويُولِّدون تصورهم للفن.

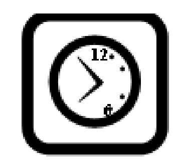
تنويعات وتطبيقات موسعة

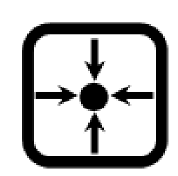
على الرغم من أني أكلف الطلبة عادة بمهمات تهجئة محسوسة على مستوى فردي، فإن إتاحة الفرصة لمجموعات من الطلبة للبحث والتشارك في الأفكار في مجموعات صغيرة يمكن أن تكون مراجعة طيبة، تساعد في قدح زناد الأفكار. فإذا لمست تردداً لدى الطلبة، فقد ترغب في القيام بهذا النشاط مع الفصل ككل. اكتب كلمة أو كلمتين على السبورة أو على شفافية عارض رأسي. وَدَعْ الطلبة يُولِّدون، في عصف ذهني، طرقاً ممكنة لتهجئة هذه الكلمات على نحو "محسوس"، ثم اطلب منهم إنشاء تهجئة أولية لبعض الكلمات. واطلب منهم – في اليوم التالي – التشارك في أكثر ما هجاوه حسياً من حيث الجدة والتحديد الدقيق على لوح كبير من الورق المقوى، أو على شفافية عارض رأسي، أو على لوحة إعلانات صفية. ثم دع طلبة الفصل يمرون على التهجئة الحسية، فيلاحظون وينتقدون تأويلات الآخرين. وسوف تكون المحادثة مفيدة كخبرة تلخيص ثانية تتجاوز مجرد ابتكار التهجئة.

ويأخذ الطلبة هذا التدريب معهم إلى فصول أخرى، فهي مؤثرة ومسلية للغاية. فإذا أردت أن توسع من إلهامك فيما يتصل باستخدام الرسوم لتمثيل المفردات، فانظر إلى كتاب: "*رسوم المفردات*" (بورتشرز، بورتشرز وبورتشرز، ١٩٩٦م)[١].

---

(١) Vocabutoons, By: Burchers, Burchers and Burchers.



صَمِّم اختباراً

من منا لا يحب أن يؤدي دورالمعلم بين الحين والآخر؟ إن معظم الطلبة يستمتعون بهذه التقنية خصوصاً إذا كان المعلمون يستخدمون إبداعات الطلبة في اختبار فعلي. إن التفكير في الأسئلة والمثيرات التي يمكن أن يستخدمها المعلم، وما الاستجابات الناجمة الممكنة، يعين الطلبة على التركيز على النتاج المرغوب من تعلمهم، وتجعل المراجعة تبدو أقل مشقة وبعثاً على الملل.

وتفتح هذه التقنية الباب أيضًا لمناقشات قيِّمة داخل الفصل حول التعليم والتقويم، وهذا ضربٌ من امتحان "ما بعد معرفي"[١] يساعد كلاً من الطلبة والمعلمين. اجعل الطلبة يتأملون في هذه الأسئلة: لماذا نعلّم ونقوم بالطريقة التي نفعل بها ذلك؟ وهل هذه الطريقة مناسبة لكل شخص؟ وكيف لنا أن نحصل على صورة أكثر دقة عما يعرفه الطلبة أو يمكنهم القيام به؟

التسلسل الأساسي

اشرح لطلبتك كيف يُعدُّ المعلمون أسئلة الاختبارات. ثم أَرِهم أسئلة فعالة وغير فعالة، واطلب من الطلبة تحديد ما الذي يجعل السؤال فعالاً. راجع أنماطاً

---

(١) Metacognitive : ما بعد معرفي أو ما وراء معرفي، وهو كل تأمل في الفعالية ذاتها وليس استخدامها. فَبَعْدَ اللغوي مثلاً هو تأمل في اللغة. والمقصود هنا هو التأمل في عملية التعليم والتقويم ذاتها.

مختلفة من الأسئلة، واطلب من الطلبة بعد ذلك توليد بضع عينات من الأسئلة. وتتضمن صيغ الأسئلة المحتملة: الاختيار من متعدد، صح خطأ، إجابات قصيرة، املأ الفراغات، قارن، مخططات، مقالات قصيرة، مماثلات، بل وحتى ابتكار شيء جديد يضم الحقائق والمفاهيم التي تقومها في الامتحان. ذَكِّر الطلبة بمراعاة التوازن في بنود الاستجابات (حيث يولِّد الطلبة الذين يقدمون الامتحان المعلومات والتطبيقات بأنفسهم، مثل: الإجابات القصيرة، والمقالات، وملء الفراغات) وبنود الاختيار الإجباري (حيث يختار الطلبة المتقدمون للامتحان استجابة من مجموعة خيارات، مثل: الاختيار من متعدد، صح – خطأ، المقارنة). وعندما يبدو لك أن طلبتك تمكنوا من الفكرة الأساسية حول مثيرات التقويم الناجحة، اطلب إليهم تصميم سؤاليّ اختبار، والتشارك فيهما مع زميل لهم بغرض النقد. وعلى الطلبة أن يناقشوا ما الأسئلة وما الذي يجب أن تتضمنه الإجابات المقبولة. وإذ يحاول الطلبة الاستجابة لأسئلتهم الذاتية فإنهم سيرون نقاط الضعف في الأسئلة، فيلقونها جانباً أو ينقحونها وفقاً لذلك.

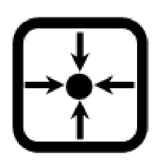
وعندما يتوافر لدى الطلبة سؤالان مُحكَمان، اطلب منهم إنشاء اختبار قصير أو طويل متقن للموضوع الذين هم بصدد تعلمه. ادعهم لاستخدام مثيرات وصيغ متنوعة، بعضها تقليدي، وبعضها الآخر جديد. بل إن في وسعك أن تقول لهم إنك سوف تستخدم أي سؤال حسن الصياغة في الاختبار الفعلي، وسوف يحصل واضع هذا السؤال على درجات إضافية في الامتحان.

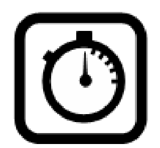
تنويعات وتطبيقات موسعة

ثمة خيارات كثيرة أمامك عندما تطبق هذه التقنية: فهل ستجعل طلبتك يجيبون عن الأسئلة التي وضعوها، أو يجيبون عن أسئلة اختبار وضعها زميل لهم، أو يجيبون عن بعض أسئلتهم فقط خلال المراجعة؟ وهل يتوجب عليهم الإجابة كتابة وكأنهم يجيبون عن أسئلة امتحان، أو يكفيهم مجرد المرور على الإجابات شفهياً مع زميل؟

تملي المواقف المختلفة قرارات مختلفة. وقد علمتني خبرتي أن الطلبة يترددون في إنشاء أسئلة معقدة تتطلب إجابات تحريرية موسعة إذا اعتقدوا أنهم سيجيبون عن الأسئلة بأنفسهم. وفي الغالب، فإن الأفضل هو أن نطلب من الطلبة اختيار شريك ومراجعة أسئلة بعضهما. ففي وسعهما مناقشة الإجابات الصحيحة، ولكنهما لا يحتاجان إلا لكتابة اقتراحات لتحسين الأسئلة.

وفي كل مرة أستخدمُ هذه التقنية مع الطلبة، فإنهم يبتكرون أسئلة رائعة. ولقد لمست أنهم يحققون إحساساً بملكية الاختبار ويأخذونه على محمل الجد أكثر بغض النظر عن المرحلة أو المادة الدراسية. بل إن بعض الطلبة ينغمسون فعلاً في خبرة أسئلة المقارنة في التعلم عندما يتحققون من أن الأسئلة تبعث على التفكير وتناقش محتوى الدرس. وليست بقادر على مغالبة فكرة أن هذه بذور تزرع حتى تتفتح عن معلمي المستقبل.



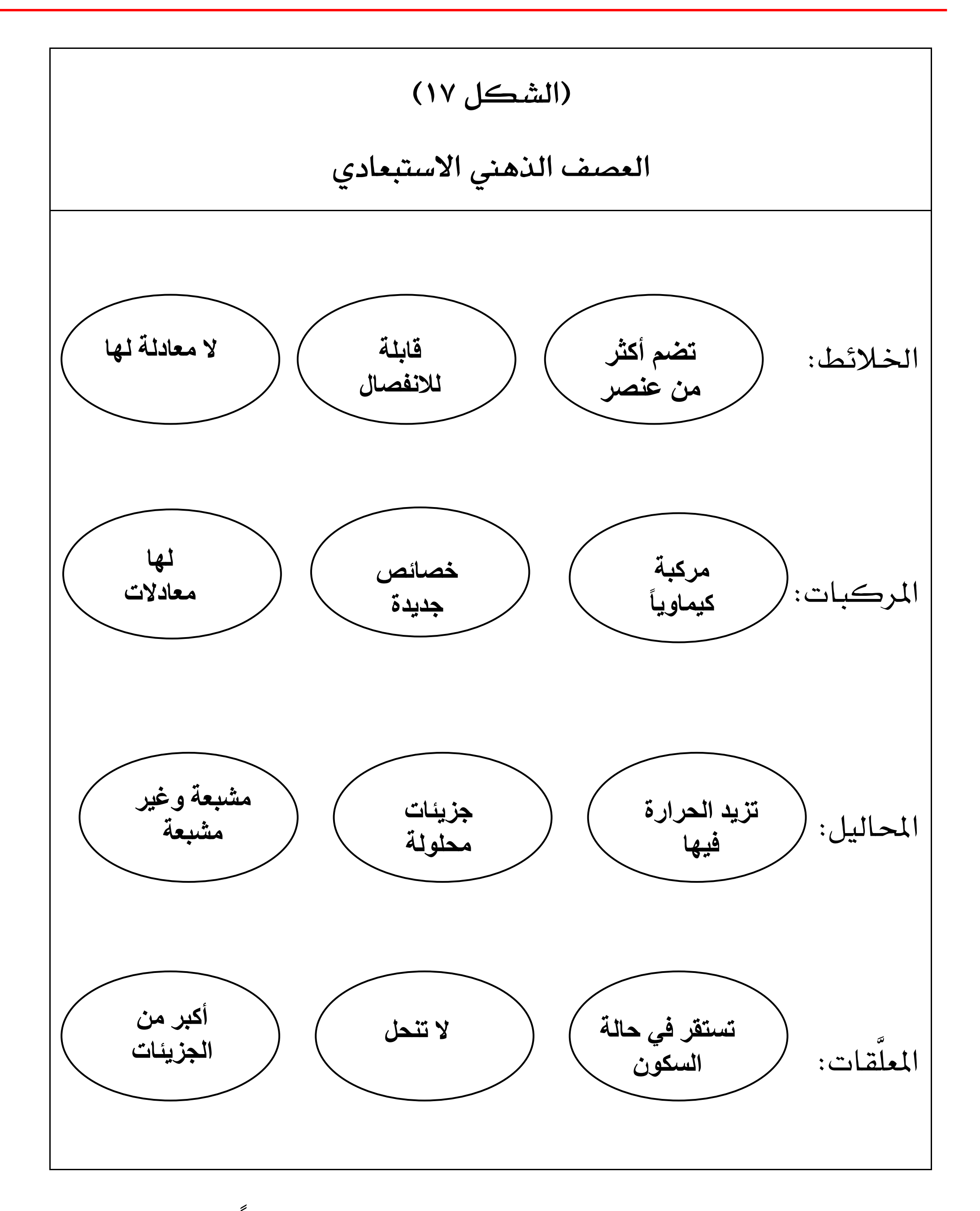


العصف الذهني الاستبعادي

يحب الطلبة هذه التقنية لأنها تشبه أعمال التحري والبحث عن قرائن وأدلة في جريمة ما. وبإمكانك أن تجعلها تنافسية إذا أردت. والشق المهم الذي ينبغي تعلُّمه هو تلك الأسباب المفسرة لإجاباتهم عن الكلمة التي لا تنتمي إلى الموضوع المعني، فأكد هذا الجزء من الخبرة.

التسلسل الأساسي

أكتب موضوعاً على شفافية عارض رأسي أو على سبورة، وأتبعها بسلسلة كلمات (أو عبارات قصيرة) ترتبط كلها بالموضوع المدروس "أو تلائمه" باستثناء واحدة. وبإمكانك أن تفعل هذا على ورقة مقدماً وتوزع نسخاً منها بحيث يكون لدى كل طالب واحدة. أما مهمة الطلبة فهي شطب الكلمة التي لا ترتبط بالموضوع، ورسم دائرة حول الكلمات المرتبطة به. وبعد ذلك يقوم كل "عاصف ذهن" بشرح علة ارتباط الكلمات ذات الدوائر بالموضوع، وكذلك علة عدم ارتباط الكلمات المشطوبة. و(**الشكل ١٧**) يبين كيف يمكن لطالب في حصة العلوم أن يستجيب لمهمة كهذه:



وقد تجدول هذا النشاط قبل الدرس أو بعده استناداً إلى ما إذا كنت تقوم بتقويم قبلي أو بتقويم عادي. والمفتاح هنا هو أن تكون هادفاً في اختيارك

للكلمـات. وأدخـل دومـاً الكلمـات الـتي تجعـل الطلبـة يفكـرون بالمفـاهيم والعلاقات التي تريد لهم أن يتعلموها.

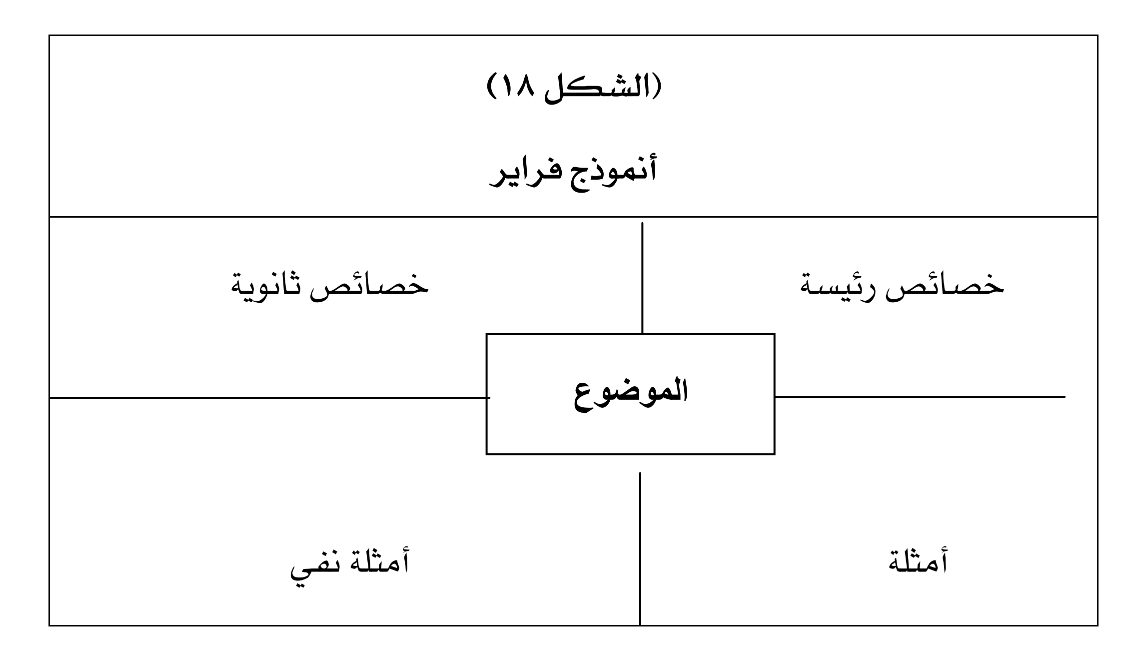
تنويعات وتطبيقات موسعة

يسهل تكييف هذه التقنية لمستويات استعداد متنوعة. اختر كلمات ذات علاقة مرهفة جداً – أو واضحة جداً – بالموضوع وفقاً لحاجات الطلبة. وقد تكون العلاقات في صورة مماثلات؛ كأن تكون كل الكلمات أو العبارات مترادفات، أو نقائض، أومجموعات فرعية، أو أمثلة على، أو فئات أو مؤشرات على ارتفاع وتيرة أو انخفاضها.



أنموذج فراير(١)

لقد كان أنموذج فراير بيننا لأكثر من ثلاثة عقود ، ووصفه حديثاً (مارزانو، بيكرنج، بولوك، ٢٠٠١م) في كتابهم: "التعليم الصفي الفعال". و(**الشكل ١٨**) يبيّن صيغة هذا الأنموذج.



(١) ورد الأنموذج لأول مرة في كتاب "فراير وكلوسماير" "مخطط لاختبار مستوى التمكن المعرفي" ١٩٦٩م.

التسلسل الأساسي

دع طلبتك يسجلون في قلب المنظِّم التصويري لأنموذج فراير الموضوع الذي سيُلَخَّص. وينبغي عليهم أن يكتبوا في الزاوية العليا اليمنى من الأنموذج خصائص الموضوع الرئيسة المتصلة بوحدة الدراسة. وسيكون هذا هو التعريف الأساسي الذي سيتعلمه الطلبة. فإذا كان الموضوع على سبيل المثال "تشكيلات السحب المكفهرة"[١] فيذكر الطلبة خصائص مثل "كبيرة، تأخذ عادة شكل السندان، وتنعقد على ارتفاعات عالية".

أما في صندوق الخصائص الثانوية، فعليهم أن يكتبوا: "تتكون قطرات بالغة الصغر، بيضاء، رمادية، وتنذر في بعض الأحيان بطقس سيء". وعلى الرغم من أن الخصائص مهمة، فإنها أقل أهمية بالنسبة لفهم الموضوع. وأتح الفرصة للطلبة كي يرسموا أي مخططات توضيحية في أي من الصناديق حسبما هو مناسب.

فإذا أتينا إلى الصندوقين السفليين من أنموذج فراير، فإن الطلبة ينبغي أن يرسموا في الأيمن منهما سحباً مكفهرة واضحة المعالم، وغيوماً من أنواع أخرى في الأيسر. وفي وسعك أن تطلب من الطلبة – وفقاً للموضوع ولمستوياتهم النمائية أن يرسموا أمثلة نفي مختلفة- إلى درجة طفيفة - عن الأمثلة الأولى، ويشرحوا بعد ذلك بعبارات قصيرة هذه الاختلافات. وعلى سبيل المثال، فإن في وسع الطلبة – عندما يدرسون موضوع "التشبيه" أن يكتبوا الشيء ذاته في الجانبين على أن يلحظوا استخدام كلمات: "مثل" أو "كـ".

---

(١) سحب طويلة وكثيفة تظهر عادة في ظروف الطقس غير العادية.

الموضوع: التشبيه

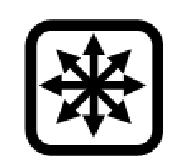
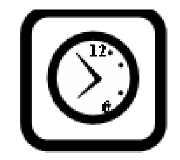
مثال: "الحياة تشبه عجلة تدور".

مثال نفي: "كانت حياته عجلة دوارة".

لاحظ أني لم أقل ما هو مثال النفي (استعارة). وكل ما يقوله الأنموذج "مثال نفي". وكل شيء في الأنموذج يعبر عنه من حيث هو تشبيه أو ليس تشبيهاً. إن عقولنا تنزع إلى تخزين المعلومات الجديدة حسب مشابهتها لما هو موجود فعلاً في المخزن العقلي وليس حسب اختلافها. فإذا أطلقت اسماً على أمثلة النفي، كأن اكتب "استعارة" في هذه الحالة، فقد يخلط الطلبة الموضوع مع أمثلة نفيه. ولمنع مثل هذا الاختلاط أو التوسع غير الدقيق، فإن كل شيء في "أنموذج فراير" التلخيصي ينبغي أن يعبر عنه بمفردات الموضوع المكتوب في المربع المركزي. وحاول ألا تضع مفردات تثير الاختلاط عادة في صندوق أمثلة النفي أو صندوق الخصائص الثانوية.

تنويعات وتطبيقات موسعة

على الرغم من أن الأنموذج يقترح استخدام استجابات بصرية مثل الرسوم، ففي وسعك أن تطلب من طلبتك الاستجابة باستخدام ضروب ووسائط أخرى، فمن الممكن – على سبيل المثال – تصوير أنموذج فراير على نحو ينطق بالحياة على موقع إلكتروني يصممه الطالب، أو على شريط فيديو قصير، أو في عرض في مكتبة المدرسة، أو في فصل دراسي. وفي وسع الطلبة التعبير عن أمثلة وأمثلة نفي، أو خصائص أساسية أو ثانوية، في خطاب عام أو مونولوج داخلي تقوم به شخصية في مسرحية. ما – رأيك- مثلاً، في الخصائص الأساسية والثانوية لشيء متصل بقطعة موسيقية؟ أو – إذا كان فصلك مستعداً لهذا – في التعبير عن الفئات الأربع من خلال نحت شكل بالصلصال؟

البنجو الإنساني(١)

تجمع هذه التقنية بين صورة لعبة معروفة طريقة لتبيان تمكّن الطلبة من محتوى موضوع معين، وهي تقنية مفضلة على نطاق واسع في المراحل والمجالات الدراسية المختلفة. وهي تشبه الأكورديون الذي يستطيع المعلم توسيعه أو تقليصه وفقاً لحجم الفصل ومستلزمات المحتوى.

التسلسل الأساسي

تأكد أولاً من توافر المواد التالية لديك: بطاقات بنجو عليها فئات كتبت داخل مربعات (**الشكل ١٩**)، مواد قابلة للأكل (سنتحدث عنها بعد قليل)، أقلام جافة أو أقلام رصاص، أسماء الطلبة مكتوبة فردياً على قصاصات ورق، وعاء أو قبعة تسحب منها الأسماء.

زوِّد كل طالب ببطاقة بنجو مقسمة إلى ٢٥ مربعاً (٥×٥). وتأكد من كتابة كلمة "شاغر" في الخانة المربعة المركزية. ثم اكتب في كل خانة من الخانات الأربع والعشرين الباقية مكوناً من مكونات المحتوى الدراسي الذي

(١) Bingo : لعبة بطاقات اشتهرت في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا. وأصل الكلمة اللغوي غير معروف، ولكنها تطلق عادة في لحظة كشف أو نجاح.

تريد أن يراجعه الطلبة، بالإضافة إلى بعض الأشياء المضحكة لمجرد إثارة الاهتمام. ففي وسع معلم رياضيات – على سبيل المثال- أن يضع مسائل رياضيات أو مصطلحات في كل خانة، كما يمكن لمعلم اللغة الإنجليزية أن يستخدم مصطلحات أو مفاهيم نحوية في الرواية التي تُدْرَس حالياً، ويستطيع معلم العلوم استخدام مصطلحات أو إجراءات مختبرية. وقد تتمثل بعض إضافات التسلية في إدخال عبارات مثل "شاهد فيلم (ثم ضع اسم آخر فيلم شائع)"، أو "يلعب كرة السلة"، أو "قطع أكثر من خمسمائة ميل مسافراً"، أو "يقل طوله عن ستة أقدام".

امنح طلبتك ٨-١٠ دقائق يتحركون فيها حول الغرفة ليطلبوا من زملائهم توقيع المربعات على بطاقاتهم. ويوقع صاحب البطاقة في المربع الشاغر. والزميل يمكن أن يوقع في المربع إذا كان يستطيع الاستجابة بنجاح للمثير المذكور في المربع، سواء أكانت الاستجابة عملاً يؤديه أم مشكلة يحلها. وبإمكانك – في بعض الفصول – أن تسمح لصاحب البطاقة بالتوقيع على مربع آخر، إذا كان هذا مفيداً.

وعندما تُوقَّع كل المربعات، يجلس الجميع، وتنادي على الأسماء التي تسحبها من الوعاء أو القبعة. فإذا كان الاسم الذي ناديته موجوداً على بطاقاتهم، فإنهم سيضعون بذرة عباد شمس، حبة حلوى، فقاعة بوشار، أو أي شيء يمكن أكله، في هذا المربع. ولكن لماذا نجعل المؤشرات مواد قابلة للأكل؟ إنها تزيد المتعة. فإذا كسب شخص آخر بنجو فلن يكون هذا سيئاً لأن كل الطلبة سيأكلون مؤشراتهم. وحاول ألا تستخدم الفستق لأن هناك تزايداً في حالات الحساسية البقولية بين الطلبة هذه الأيام.

وأول طالب يملأ خمسة مربعات أفقية يصيح "بنجو إنساني". اطلب من الطالب أن يذكر أسماء المثيرات في كل مربع، واسم الطالب الذي قال إنه يستطيع الإجابة عن السؤال. وإذ ينادى على الأسماء فإن على الطلبة الذين وقَّعوا هذه المربعات أن يبرهنوا على قدرتهم على القيام بما ادعوه سواء أكان: حل مشكلة، أوالاستجابة لمثير، وهكذا... فإذا أجاب الطلبة الخمسة عن كل شيء بنجاح، فإنهم يعلنون عن ذلك بوصفه بنجو ناجحاً، وعند ذلك دع طلبة الفصل يأكلون المؤشرات الموجودة على رقاعهم. فإذا لم يتمكن طالب أو أكثر من الطلبة الخمسة من تقديم إجابات صحيحة، فعندها لا يُمنحون البنجو وتستمر اللعبة.

وإذا تدفعهم رغبتهم في مواصلة اللعب (والفوز أيضًا) فإن بقية الفصل تصغي على نحو ناقد خلال عرض الطلبة لإجاباتهم ويتحققون من دقة وشمولية إجابة كل طالب. وعندما يقيِّمون إجابات كل زملائهم، فإنهم بذلك يراجعون المحتوى والمهارات.

تنويعات وتطبيقات موسعة

ثمة صور أخرى من لعبة البنجو تتضمن "إطار الصورة" التي يحاول كل شخص ملء محيط المربعات، وتظليل داخلها. فاذا كان فصلك صغيراً أو وقتك قصيراً، استخدم مربعاً بتسع خانات (٣×٣) بدلاً من ٢٥ خانة (٥×٥) و(بن) بدلاً من بنجو، أو اجعل طلبتك يوقعون أسماءهم في أكثر من خانة. وعندما تعلم طلبتك اللعبة لأول مرة، خصص للنشاط ٣٠ دقيقة أو أكثر. ومهما يكن من أمر، ففي وسعك – بعد هذا الوقت الاستهلالي – أن تلعب البنجو الإنساني كلعبة مراجعة أو إستراتيجية تلخيص في ٢٠ دقيقة أو أقل.

(الشكل ١٩)

البنجو الإنساني (١)

يعرف نتاجين للتمثيل الضوئي	يمكن حلّه ٢/٢ – ٣/٢ – ١٤/٥	يمكن معايرته حجمياً	يمكن تحويله إلى ثنائي (س+١) (س+٣)	يستطيع إصدار أصوات غريبة بجسمه
يعرف أربع مراحل في انقسام الخلية الفتيلي	يعرف ثلاثة صراعات في رواية "لا مواعيد في الريح". (٢)	يعرف عواصم بلدان أمريكا الجنوبية	يعرف ثلاثة أسباب للحرب الأهلية	يمكن أن يعرّف " "
الضمير الشخصي. الضمير الغائب الموضوعي، الجمع	يعرف أربع تمريرات أساسية في كرة السلة	شاغر	يستطيع أداء ثلاث حركات جمبازية مقبولة	يستطيع الحصول على صورة من الإنترنت ويضعها في تقرير
يعرف معادلة حساب مساحة المثلث	يعرف الفرق بين الحبّار والأخطبوط	يعرف ستة أشياء تنبغي مراعاتها عند اتخاذ قرارات صعبة	يعرف الفرق بين انقسام الخلية المُنصِّف والفتيلي	يستطيع أن يشدو بأي جزء من أغنية محددة.
يستطيع أن يذكر ثلاثة اختلافات بين WWI ، و WWII	يستطيع القيام بـ:	يستطيع رسم تعاقب تحول الطاقة في النظم البيئية	يستطيع تسمية ٢٤ عظمة من عظام الجسم الإنساني بمسمياتها الصحيحة	يعرف البند الناقص في سلسلة ما، مثل: ٢، ٣، ١ – ٣، ١

١- يذكر المؤلف أن هذا الجدول مأخوذ من كتاب سابق له هو: "*لاقني في منتصف الطريق*" ٢٠٠١م.

٢- رواية عن حقبة الكساد في الولايات المتحدة. ألفتها أيرن هنت ١٩٧٠م.

٣- هو قيام شخص بسرد لأحداث بصورة موضوعية.

٤- نوعان من انقسام الخلية الحية.



المتصل الإنساني

تُعرف هذه التقنية أيضًا باسم الندوة السقراطية المتحركة، وفيها يضع الطلبة أجسامهم حيث تكون عقولهم. فتراهم ينهضون ويتحركون ويناقشون ويعللون ويتعلمون. وكل هذا يبدأ من مجرد خط مرسوم على الأرض وبضعة أسئلة منك.

وعندما يقف الطلبة على امتداد خط متصل، فإنهم يحملون ملاحظاتهم ودفاترهم ومقالاتهم، وأي شيء آخر يحتاجونه لتعليل آرائهم ودعم إجاباتهم عن أسئلتك. إن توفير البيِّنة على ما يدعيه المرء، مهارةٌ مدرسية / علمية تمنح هذا النشاط - متضافرة مع المحادثة – نكهتها السقراطية (انظر الصفحة ٢٣٦ لمناقشة مفصلة لتقنية تلخيص الندوة السقراطية).

التسلسل الأساسي

ضع خطاً على الأرض (مستخدماً شريطاً لاصقاً) أو على السقف (مستخدماً خيط صوف غليظ). ومادمت تنشئ خطاً وليس مجرد جزء من خط، فضع سهمين على نهايتي الخط بحيث يشبه متصلاً. ضع حرف "أ" كبير كي ترمز إلى كلمة "أوافق" عند أحد طرفي السهم، ثم ضع حرف "ل" كبير رمزاً

لكلمة "لا أوافق" بجانب السهم على الطرف الآخر. وعند منتصف الخط المتصل تقريباً، ضع قطعة من الشريط اللاصق أو الخيط الصوفي متعامدة مع الخط الأطول لتعبر عن منطقة "لا أدري" أو "لست مستريحاً" إلى تشارك ما أعرفه مع غيري".

ينبغي ألا يقل طول الخط عن ٣٠ قدماً بحيث يمكن تكييفه لأجسام الطلبة. واجعله أطول إذا استطعت فإذا لم يكن لديك مكان طويل مستقيم لمثل هذا الخط، فلا تقلق، فلطالما تلوَّت خطوطي – في السنوات الماضية – بين المقاعد والطاولات في غرفة صفي، إذ مادام لدي طرف "أ" و طرف "**ل**"، فإن الأمر يسير على نحو حسن وقد يكون في إمكانك إنشاء خط خارج غرفة الصف. وتُطَبَّق التقنية بصورة جيدة في الردهة الأمامية للمدرسة، أو على رصيف، أو ممر رئيس، أو في قاعة الرياضة، أو في الكافتيريا، أو في منطقة اصطفاف السيارات، حيث تضع مخروطات مرورية لمنع مرور السيارات. وما جدران الفصل إلا مجرد اقتراح.

وبعد وضع الخط، استخْدِمْه. وبالإمكان تنفيذ المتصل الإنساني في أي مرحلة من مراحل الدرس سواء أكان ذلك تقويماً قبلياً أم طريقة لإيلاف العقل، كتَحقق في منتصف الوحدة من استيعاب الطلبة، أو كطريقة لمعالجة ما تعلموه ومن ثمة تقويم استعابهم في نهاية الوحدة. ودعونا نفترض أن طلبتك قد فرغوا من وحدة دراسية لتوهم، وأنت تساعدهم على جمع أشتاتها.

فإذا كان الحيِّز قصيراً، حَدِّد مجموعة فرعية من الطلبة لتمثيل الفصل كله، أما إذا كان لديك حيِّز كبير فاصنع خطين أو أكثر في غرفة الصف،

وقَسِّم طلبة الفصل على هذه الخطوط. وهكذا، تتاح الفرصة لكل واحد منهم كي يشارك بدلاً من أن يعمل بعضهم وتجلس بقيتهم لا تفعل شيئاً. اطلب من الطلبة اختيار مواضع على امتداد الخط ليقفوا عندها، ولا يهم أن يكونوا واقفين عندما يبدأ النشاط.

وفي البدء، تحدث للطلبة عن شيء كانوا يدرسونه، ثم اطلب منهم تحريك مواقع أجسامهم على امتداد المتصل إشارة إلى ما إذا كانوا يوافقون أو لا يوافقون على ما قلته. فإذا كانوا يوافقون إلى حد ما فليتحركوا قليلاً في اتجاه "أ" دون أن يصلوها بطبيعة الحال. وينطبق الشيء ذاته بالنسبة لجانب عدم الموافقة. فإذا لم يفهموا، أو اختلط الأمر عليهم، أو لم يكونوا مستريحين للإجابة، فليقفوا في منتصف الخط (عند الخط العمودي).

لنفرض مثلاً أنك قلت: "كلّ أشباه المنحرف رباعية". فإن على الطلبة أن يفكروا بالنقاط المفتاحية: "**كل**"، **شبه المنحرف**"، "**رباعية**" ويتحركوا بعد ذلك على الخط المتصل. أعطهم حوالي ٣٠ ثانية حتى يتخذوا مواقعهم. وأي شيء يمكن أن يحدث، فقد يتجمعون كلهم عند أحد طرفي الخط أو في منتصفه، ويمكن أن ينتشروا على امتداده على نحو متساو تقريباً، ولربما انتشر معظمهم في شكل كمثرى على أحد الطرفين باستثناء طالبين اثنين. ومهما كان التوزيع ففي وسعك استخدامه كلحظة تعليمية.

وبعد كل قول منك، وإعادة الطلبة لتموضعهم على امتداد الخط، ناد على طالبين من مواقع متعددة لتبرير مواقفهم. فإذا غادروا الخط كي يذهبوا إلى السبورة أو للحصول على شيء يساعدهم في شرح أفكارهم، فدعهم يفعلوا هذا. وإذا كان هناك طلبة على طرفي الخط فاطلب منهم إعطاء نقاط أو نقاط

مضادة لتعليلاتهم. أما أولئك الذين في الوسط، فاطلب من واحد أواثنين منهم شرح ما التبس عليهم. واطلب من أولئك الذين اقتربوا جزئياً من "**أ**" أو "**ل**" شرح أسباب ترددهم، أو الإفصاح عمّا يحتاجونه للانتقال تماماً إلى هذا الطرف أو ذاك.

وفي الخطوة التالية، اطلب من الطلبة تعديل مواقعهم في ضوء ما سمعوه من محاكمات زملائهم العقلية. إن هذه النزعة إلى مراجعة المرء لتفكيره في ضوء بيّنات جديدة هو دلالة فِطْنة. فدع الطلبة يعيدون تعديل مواقعهم. وتذكر أيضًا أن الطلبة يسمعون ما يقوله زملاؤهم ويقدرونه. إلا أن عليك أن تتحقق من عدم توصيل أمور غير دقيقة. فإذا اعتقدت أن الطلبة يستنتجون أمراً غير صحيح، فإن عليك أن تزيد من أسئلة السبر عندما تطرح عليهم أسئلة لتعليل مواقفهم.

ولكن ماذا أنت فاعل بالطلبة الذين يتبنّون إجابات زملائهم الذين عُرِفوا بـ "ذكائهم"؟ اطلب من هؤلاء الطلبة أن يدافعوا عن مواقفهم. وإذا كنت قد درجت بالفعل على المناداة عشوائياً على الطلبة كي يعللوا وجهات نظرهم، فإن كل واحد منهم يعرف أنه لا يستطيع أن يكون مصيباً بمجرد ربط نفسه بمن يعتقدهم "أذكياء"، وسوف يتعلمون بسرعة أنه من المقبول، بل من الأفضل، أن يقفوا في منطقة الوسط "**لا أعرف**" إذا لم يكونوا يعرفون.

ثمة فائدة أخرى لهذه التقنية وهي أنها تساعدك على تحديد الطلبة الذين يقفون في الوسط أي في منطقة "**لا أعرف**". وسوف تريك نظرةٌ عجلى مَنْ منهم يحتاج إلى إعادة تعليم. سجل أسماء هؤلاء الطلبة والمفاهيم وتاريخ اليوم على

ورقة لاصقة وضعها في دفتر تحضيرك لتقديم درس مصغر غداً. فإذا وقف نصف طلبة الفصل في منطقة **"لا أعرف"** فقد تفكر في إعادة تدريس الدرس كله بصورة مختلفة. فإذا فعلت هذا، فإن الدروس المصغرة ستكون عندئذ للطلبة الذين يقفون في نهاية الخط الذي يشير إلى الإجابة الخطأ. وسوف يكون هؤلاء بحاجة إلى درس متمايز ينقلهم إلى المستوى التالي.

تنويعات وتطبيقات موسعة

هاكم مثالاً عن قضيتين كلتيهما من مجال العلوم، ولكن إحداهما حقيقة والأخرى رأي.

"ليس للتنوع البيولوجي أثر يذكر على المناطق المناخية المعتدلة".

"إن المزايا التي تنجم عن الهندسة الوراثية تفوق مساوئها".

والمثال الأول يطلب من الطلبة التفكير في المنطق الذي يقوم عليه المثال فإذا وافقوا، فإنهم يقولون بذلك أن للتنوع البيولوجي أثراً ضئيلاً، وإذا لم يوافقوا، فإنهم يقولون أن للتنوع البيولوجي أثراً كبيراً. وعلى الطلبة أن يستعدوا لمثل هذه المناقشات، وأن يسوقوا الأدلة التي تدعم ما يذهبون إليه.

وفي المثال الثاني اطلب من طلبتك التعبير عن رأي. إذ ينبغي أن يكون لديهم أيضًا بينة تفسر سبب تبنيهم لهذا الرأي، وأن يستخدموا هذه البيِّنة في مناقشاتهم. فهل يسمح لهم – بالإضافة إلى استخدام ملاحظاتهم ودفاترهم ومقالاتهم – بالتشارك بالآراء الاجتماعية الشخصية؟ بدون شك. فهذه الآراء جزء من عالمهم، وأنت لا تدعوهم لتبني فكرة دون أخرى، ولكنك تستدعي

أي عنصر يمكن أن يستخدموه في صوغ إجابة تعتمد على التفكير والتبرير. وسوف يكون استماع الطلبة للطريقة التي يفكر بها زملاؤهم مصدر قوة كبير لهم.

وبالمناسبة فقد كان عندي طالب يقف في الوسط ثم يروح يقفز من جانب إلى جانب في انتظار المناقشة والسؤال التالي. ولقد خطر لي لأول وهلة -عندما رأيت هذا- أن أخاطبه: ماني! كف عن هذا الرقص جيئة وذهاباً على هذا النحو والتزم بالقواعد، وإلا فإني سأجعلك تجلس". ولكني – على أية حال- استبعدت هذا الخاطر، سألته بدلاً عن ذلك عما كان يحاول التعبير عنه. معتقداً أن مرد هذا كان تردده في اتخاذ قرار ولكني كنت على خطأ، إذ أجابني قائلاً: "إني أرى الجانبين، ففي بعض المواقف لا أوافق، ولكني أوافق في بعضها الآخر". وعلى الرغم من أن "ماني" خالف القواعد من الناحية الفنية بعدم اختيار جانب أو آخر، فلم أكن لأوبخه. فقد كان هذا وقتاً للتوكيد والتعزيز، إذ إن استجابة ماني كانت الأكثر عقلانية من بين استجابات طلبة الفصل في ذلك اليوم، فقليلة جداً تلك المواقف التي تكون إما بيضاء أو سوداء تماماً، ويستلزم الأمر مفكراً حقيقياً كي يرى المناطق الرمادية ويقرر بين حين وآخر مخالفة القواعد المعمول بها لاستكشاف أفكار أخرى. ولسوف يكون "ماني" – بهذا الضرب من التفكير – مواطناً ناجحاً. وقد أثنيتُ عليه وواصلتُ المناقشة.

وفي مثال آخر، قُدِّمت للطلبة الجمل التالية المتصلة بقراءتهم رواية "إيريك ريمارك" *كل شيء هادئ على الجهة الغربية*".

"إن المدربين القساة هم أكثر المدربين فائدة للجنود لإعدادهم للحرب".

"ووفقاً لما يذهب إليه الكاتب، ريمارك، فإن المدربين القساة هم الأفضل لإعداد الجنود للذهاب إلى الحرب".

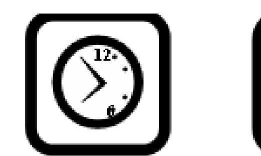
وعلى الطلبة أن يموضعوا أنفسهم على امتداد الخط المتصل حتى يعبروا عن آرائهم، كما ينبغي أن تكون لديهم نسخ من الكتاب مع أوراق ملاحظات لاصقة تبرز مقاطع تقدم بيّنات تدعم تفسيراتهم العقلية. ومهما كان الرأي الذي عبروا عنه، فإنه ينبغي عليهم تبرير موقفهم باستخدام مقاطع مستقلة من النص. وعلى أية حال، انظر إلى كل فكرة من الفكرتين في المثالين المذكورين. فالمثال الثاني يقول: "وفقاً لما يذهب إليه الكاتب""؛ في حين أن الأول لا يفعل ذلك. والموقف – في المثال الأول يمثل تهديداً للطلبة لأنه يسألهم عما يعتقدونه شخصياً. أما الموقف الثاني فليس فيه تهديد لأنه يطلب من الطلبة وصف ما يعتقده المؤلف. فالمواقف غير المهدِّدة تدعم سلوك المخاطرة حتى عند الطلبة المنطوين. إن وصف ما يفكر به الآخرون أمر مأمون الجانب؛ ولكننا نغدو هاشين عندما يتشارك آخرون في أفكارنا الشخصية معنا. فَكِّر في كيفية صوغ أسئلتك. وفي بعض الحالات فإن صياغتك ستحرر تفكير الطلبة؛ لكنها قد تكبله في حالات أخرى.

لقد استخدمت هذا النشاط مع الكبار أيضًا، عندما يفكرون –مثلاً- في تبني فلسفة تربوية جديدة، أو في التمكن من برنامج، وفي التجانس في مقابل الاختلاف في حصص الرياضيات. وهو فعال هنا أيضًا. بل إن في وسعك استخدامه في تربية شخصية الطلبة كما في المثال التالي:

"لا ضير في أن نكذب بعض الكذبات البيضاء بين حين وآخر مراعاة لمشاعر شخص ما".

"لا يعد انتحالنا لواجب منزلي كتبه غيرنا غشاً إذا كنا نفهم فكرته. فلسنا بحاجة أن نكتب كل هذه الواجبات كما يعتقد معلمنا".

إن الخط المتصل – بزخمه وتنوعه– نشاط محبب للطلبة والمعلمين على حد سواء. وهو طريقة –تضاف إلى باقي الطرق – لتلبية حاجات العقول التي جُبِلَت على النشاط الاجتماعي. كما أنها تُخرج الطلبة من مقاعدهم، فتخفف الضغط عن صفائح عظامهم النامية، وتتريض عضلاتهم، وتتيح لهم الفرصة كي يتحادثوا مفكرين، في وضع الوقوف، وهو أمر ليس دارجاً في المدارس بعد، ولكنه يستحق أن نتعلم القيام به. وبعد كل شيء، فسوف يحتاج طلبتك وطلبتي إلى إعداد جيد لكل مناقشاتهم في كونغرس الولايات المتحدة الأمريكية، وفي الأمم المتحدة، وعندما يتحاورون مع جيرانهم.





الدائرة الداخلية والخارجية

هذه التقنية شائعة في جماعات بعض روابط الشبان واجتماعات الكبار المهنية، ولكنها فعالة في كل مستويات المدرسة وموضوعاتها الدراسية. وهي أيضًا طريقة أخرى لجعل الناس يغادورن مقاعدهم ويتحركون حول الغرفة. والحركة تزيد من تدفق الدم إلى الدماغ، وهو أمر إيجابي دوماً للطلبة والمعلمين.

التسلسل الأساسي

اطلب من نصف طلبة فصلك الوقوف في دائرة كبيرة، يفصل بين كل طالب وآخر مسافة عرض جسم إنساني (قدمان إلى ثلاثة أقدام). فإذا كانت غرفة صفك لا تتسع لدائرة في هذا الحجم، فخذ الطلبة إلى مكان آخر داخل البناء أو خارجه يمكن أن يتسع لها. ثم اطلب من نصف الطلبة الآخر تشكيل دائرة في مركز الدائرة الأولى بحيث يواجه كل طالب في الدائرة الداخلية طالباً آخر في الدائرة الخارجية. وينبغي أن يكون بين كل طالب وآخر فسحة تسمح لهما بالتحدث مع بعضهما بعضاً، أي من قدمين إلى ثلاثة. فإذا تم تطبيق هذا التصور على نحو صحيح نجم عنه دائرة داخلية وأخرى خارجية بحيث تواجه الخارجية المركز، وتواجه الداخلية "الدائرة الخارجية".

فكر في الدائرتين بوصفهما ذراعين لنقل الحركة، إحداهما تتحرك خارج الأخرى. فاختر إحدى الذارعين كي تبقى ثابتة، بينما تتحرك الثانية في البداية على الأقل. وفيما بعد، يمكنك إضافة تحريك الذراع الثانية. ولأغراض هذا المثال، فسوف نترك الذراع الداخلية ثابتة في موضعها، ونحرك الخارجية فقط.

اطلب من كل واحد من الشركاء المتقابلين في هذا الوضع الأول الإجابة عن سؤال مراجعة حول آخر ما تعلّموه في الفصل، وليكن السؤال –إذا أمكن– من ذلك النوع الذي يحتمل أكثر من إجابة، مثل "لماذا انسحب الجنوب من الاتحاد؟"[١] أو "كيف تساعد الجاذبية الكواكب على المحافظة على مداراتها؟". وبدلاً من أسئلة لا تتجاوز إجاباتها كلمة واحدة مثل: من كتب رواية *سيد الذباب؟*[٢] اعط الطلبة ٣٠ ثانية لكل سؤال، أو ما مجموعه دقيقة واحدة لكلا الطالبين كي يجيبا عن السؤال. واسمح بفترات إجابة أطول أو أقصر وفقاً للحاجات الخاصة لطلبتك.

وعندما ينتهي الوقت، اطلب من الذراع أو الدائرة الخارجية من الطلبة الانتقال يميناً أو يساراً وتجاوز عدد معين من اللاعبين لعقد شراكات جديدة، وانتبه في عملية التدوير هذه حتى لا يعود شخص إلى شراكة سابقة مع شخص معين كان معه، إذا كان هذا ممكناً. وما أن يستقر الطلبة في مواقعهم الجديدة اسأل الشركاء الجدد سؤال مراجعة آخر، وأَعِدْ العملية. واصل هذا

(١) المقصود هو انسحاب الولايات الجنوبية السبع من الاتحاد الأمريكي قبل الحرب الأهلية.
(٢) Lord of the Flies: رواية شهيرة للكاتب وليام غولدنج، صدرت عام ١٩٥٤م.

النشاط من ١٠–٢٠ دقيقة، ثم اطلب من الطلبة العودة إلى مقاعدهم. وامض بضع دقائق في الاستماع إلى خلاصة عما سمعوه وأحسوا به.

ثمة فائدة أخرى لهذا النشاط وهي أنه يوفر فرصة لتفاعل الطلبة الذين لا يتحادثون مع بعضهم بعضاً، ولن يسبب لهم ذلك حرجاً إلا إذا لم يكونوا قد كتبوا واجباتهم المنزلية أو شاركوا في التعلم السابق. بل إنه حتى في هذه الحالة، فإنه يمكن دعوة هؤلاء الطلبة لطرح أسئلة سابرة[١] مستفادة من إجابات طلبة آخرين حتى ينتهي الوقت.

تنويعات وتطبيقات موسعة

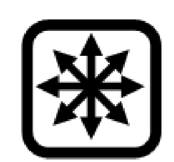
إذا رغبت في تنويع إضافي على هذه التقنية، اقْسِم فصلك – أولاً– إلى نصفين (يمكن أن يكون التقسيم عشوائياً، أو وفقاً لمعيار مناسب). أعط كل فرد في إحدى الجماعتين حرفاً، ثم اعط أفراد المجموعة الأخرى رقماً. وبعد ذلك، اجعل إحدى الجماعتين تشكل الدائرة الداخلية، واجعل الثانية تشكل الدائرة الخارجية. وسوف تتحرك الدائرتان في اتجاهين متعاكسين.

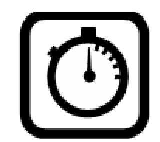
ناد حرفاً ورقماً – معاً– واطرح سؤالاً. وأول شخص يجيب إجابة صحيحة يبقى في دائرته، بينما يغادر الآخر الدائرة وليس المقصود استبعاد الأفراد، ولكن هذا يعطي "اللعبة مذاقاً مختلفاً. فإذا نقلت الأفراد تأكد من أنك نقلت الحرف أو الرقم المقابل.

---

(١) السؤال السابر هو سؤال يُستل من إجابة سؤال سابق، ويدفع في اتجاه إجابات أكثر وضوحاً وعمقاً.

وبإمكانك أيضًا أن تقوم بهذا النشاط والطلبة جالسون في مقاعدهم إذا لم يكن لديك متسع في الفصل لتشكيل دائرة، أو لم يكن هناك مكان آخر تأخذهم إليه للقيام بالنشاط.





الأحاجي التعاونية [(١)]

هل تذكر قصيدة "جودفري ساكس"[(٢)] الشهيرة التي يقف فيها ستة رجال مكفوفين من أندوستان[(٣)] أمام فيل ؟ لقد لمس كل واحد منهم جزءًا من جسمه، وسرعان ما حكموا على شكل الفيل ككل معتمدين فقط على الجزء الذي لمسوه. فالشخص الذي لمس الأذن – على سبيل المثال– اعتقد أن الفيل مروحة، والشخص الذي لمس الرِّجْل ظن أن الفيل شجرة، أما الشخص الذي لمس خرطومه فقد خيل إليه أنه أفعى. وفي وسع القارئ أن يفهم أنه لو تعاون الرجال الستة وجمعوا أجزاء أحجيتهم البصرية لأصبح لديهم تعريف للفيل أكثر دقة.

وتنسج نشاطات الأحاجي على المنوال ذاته، وهي تعود على الطلبة بثلاث فوائد: فهي تساعد الطلبة في الاعتماد على بعضهم بعضاً في المهمات التعاونية،

(١) نهج تعليمي تعاوني طوره إيليوت آرونسون في مطلع السبعينيات. ويقوم كل طالب في المجموعة بمهمة محددة ضمن المهمة الكبيرة التي تضطلع بها المجموعة ككل.

(٢) John Godfrey Sax: شاعر أمريكي عاش بين ١٨١٦- ١٨٨٧م. والقصيدة منشورة في أعماله الشعرية التي أصدرتها دار هوتون ميفلين عام ١٨٨٢م.

(٣) اسم قديم كان يطلق على منطقة شرق آسيا التي تضم الباكستان وبنغلادش وسريلانكا والمالديف وبوتان ونيبال.

وتبين لهم كيفية الوصول إلى الحقيقة، كما تريهم كيفية تجزئة العمل إلى أقسام يمكن التعامل معها. فإذا كانت المهمة هي فهم حادثة تاريخية، أو بلد ما، أو شخصية ما، أو مفهوم علمي أو رياضي، فإن الطلبة يأخذون جزءًا صغيراً من الموضوع الأكبر، فيدرسونه ويلخصونه ثم يعلمونه لبقية مجموعتهم الدراسية. وعندما يشرك كل واحد منهم الآخرين في جزئه المأخوذ من الصورة الكلية حول موضوع ما، فسوف يكون لدى الطلبة الصورة الكلية التي ستكون أقرب إلى الحقيقة.

ويستطيع الطالب بهذه التقنية تَعلّم مادة معقدة، دون أن يتجشم عناء القيام ببحث معقد لوحده. وينبغي أن يثق الطلبة بدقة تلخيص زملائهم بطبيعة الحال، ولكن هناك التزام لدى أعضاء كل مجموعة دراسية تجاه بعضهم بعضاً. وبإمكاننا – كمعلمين – مراقبة هذا الالتزام.

التسلسل الأساسي

قَدِّم الموضوع الذي ستتعلمه المجموعة الصغيرة. وقد يكون الموضوع هو ذاته لكل المجموعات، أو قد تختلف الموضوعات باختلاف المجموعات. ساعد مجموعاتك على تحديد الموضوعات الفرعية ضمن الموضوع الرئيس، أو أخبرهم ما هي موضوعاتهم الفرعية، وراع في ذلك – ثانية– حاجاتهم. فإذا كان الموضوع على سبيل المثال – **ألمانيا** – فقد تحدد المجموعات الموضوعات الفرعية التالية لدراستها: الثقافة، الجغرافيا، الصناعة، النظام النقدي، والنظام السياسي. ويأخذ كل طالب موضوعاً فرعياً ويدرسه، ثم يُعدُّ خلاصة متقنة للمادة التي سيعرضها على مجموعته. وقد يقوم الطلبة بهذه المهمة لعدة أيام أو

أسابيع، أو قد تقتصر على قراءة وتَمثّل مقاطع قصيرة من الكتاب المقرر في الحصة الصفية.

فإذا سمح الوقت وكان الطلبة مستعدين للتشارك في حصتهم من الأحجية مع باقي أفراد المجموعة، اطلب منهم تقديم شيء مكتوب وشيء بصري، حتى يتم التشارك فيهما فيقوم أفراد الجماعة بعد ذلك بالتشارك في حصتهم في الأحجية مع جماعتهم.

وكي تحافظ على تركيز الجماعات على المهمة، فكر في جعلهم يبتكرون نتاجاً يتيح لهم إظهار ما تعلموه في نشاط الأحجية. ويمكن أن يتخذ النتاج عدة أشكال بما في ذلك مصفوفة مكتملة أو مُنَظِّماً تصويرياً، أو خلاصة قصيرة لبعض الحقائق في كل مجال، أو عملاً فنياً جمعياً صغيراً يعبر عن معلومات دقيقة حول كل موضوع فرعي، أو بنداً أو اثنين في سجل للتعلم يكتب فيه الطلبة انطباعاتهم حول ما تشاركوا فيه مع جماعتهم. واطلب من أفراد الجماعة أن يسأل أحدهم الآخر أسئلة خلال العرض. وتذكر أن الطالب الذي يقوم بالعرض قد أصبح خبيراً صغيراً في الموضوع الفرعي ضمن تلك المجموعة.

تنويعات وتطبيقات موسعة

توفر نشاطات الأحجية خبرات تعلّم تعاوني مفيدة للغاية، ولكن عليك ألا تقتصر في استخدامها على الأوقات التي تقوم فيها بتعلم تعاوني رسمي في فصولك. وتواتي هذه التقنية التلخيصية حاجات التفاعل الاجتماعي للعقل. فكل طالب يصبح معلماً، ويُقسّم عبء العمل فيسهل تحقيق أهدافه.



سجلات التعلّم ودفاتر قيوده[١]

لعل أعظم هدية تقدمها لطلبتك أحياناً هي تزويدهم بنواة أولية للمعرفة، على أن تريهم بعدها أن هذه ليست كل المعرفة، وأن المعرفة ليست جامدة وإنما تتشكل حسب السياق والزمن والمخيلة. إن التعلم عملية أكثر من أن يكون نتاجاً.

وعندما تطلب من الطلبة الاحتفاظ بسجل أو دفتر قيد عن خبرات تعلمهم وتأملاتهم فيه، فإن في وسعك تمكينهم من تحقيق أكبر استفادة من عملية التعلم. وإن مثل هذه الإستراتيجيات مفتاحية لمساعدة بعض الطلبة على أن يغدوا متعلمين مدى الحياة. وتوفر سجلات التعلم ودفاتر قيوده أيضًا نظرة حميمة لتفكير الطلبة وتساعدهم على مراقبة فهمهم الذاتي.

وأنا أستخدم كلمتي "سجل" و "دفتر" دوماً كمترادفتين لأن كلتيهما تصف إستراتيجية الطلب من الطلبة تسجيل الحقائق والملاحظات والمفاهيم في دفتر ملاحظات أو في وسيط آخر، وأن يعلقوا على المادة ويتأملوا فيها في نفس

(١) المصطلح مأخوذ من مجال المحاسبة؛ حيث تستخدم دفاتر القيد التي تسجل فيها التعاملات المختلفة.

الوسيط. فالطلبة ليسوا ملزمين باستخدام دفاتر القيد، فهناك وعلى أية حال، المعينات الشخصية الإلكترونية[١]، وملفات وسجلات حاسوبية، ومسجلات صوتية، وأقراص مدمجة، وأشرطة فيديو، وغير ذلك من الأشكال البديلة الممكنة عن دفتر القيد التقليدي المكتوب.

التسلسل الأساسي

على الرغم من أن هناك عدة طرق لإنشاء دفتر قيد، إلا أنها كلها تتطلب عدة مداخل على مر عدة أيام أو أسابيع. والخطوة الأولى في استخدام دفتر القيد هي توفير خبرة تَعلُّم والطلب إلى الطلبة تسجيل جوهرها في دفاترهم. وقد يكون مدخل الدفتر في صورة ملاحظات حول محاضرة، أو تسجيلاً لمسائل رياضيات وحلولها المناسبة، أو مخططاً لقوانين الحركة عند نيوتن، أو قائمة للخصائص الفريدة للاقتصاديات الجيفرسونية[٢]. والأمر المهم هو أن يسجل الطلبة المعلومات الفعلية في دفاترهم بحيث تكون متاحة بسهولة.

زوِّد الطلبة – ثانياً– بمثير أو جملة مثيرات يختارون من بينها ما يمكنهم الإجابة عنه. حاول تصميم مثيرات تتطلب من الطلبة التفكير في المعلومات الواقعية التي سجلوها لتوهم على نحو جديد ومتفكر. وهاكم مثالاً عن مثير

---

(١) Personal Digital Assistance: أجهزة إلكترونية صغيرة توضع في الجيب، وتستخدم لعدة وظائف، منها تسجيل الأمور المهمة حتى لا ينساها المرء.

(٢) نسبة إلى الرئيس الأمريكي "توماس جيفرسون ١٧٤٣- ١٨٢٦م. وتؤكد هذه الاقتصاديات الاعتماد على الزراعة للحصول على السلع الإستراتيجية أكثر من الصناعة.

يمكن أن نقدمه لفصل دراسي قرأ وسجل ملاحظات لتوه عن الماكارثية[1] في الخمسينيات:

"ماذا كانت عناصر الحياة في الولايات المتحدة في الخمسينيات التي مكَّنت من مثل هذا القبول العام للماكارثية؟ وهل توجد مثل هذه العناصر اليوم؟ وإذا كان الأمر كذلك، فما الذي نستطيع أن نفعله إزاءها وأين وكيف؟".

لاحظ أن السؤال ليس بسيطاً: ماذا كانت الماكارثية؟ وعلى الطلبة أن يستخدموا معرفتهم عن الماكارثية والحقبة المدروسة كي يصوغوا إجابة. اطلب من الطلبة تسجيل مثير في الدفاتر، والإجابة تحته على نحو مباشر بقدر ما يستطيعون. ولا بأس بعبارات سريعة خاطفة، أما حجم الحروف وعلامات الترقيم، والصقل فهي شواغل ثانوية. إن إنشاء سجل محتوى والاستجابة الشخصية أحد عناصر التلخيص والتعلم، أما العنصر الثاني – وهو الأكثر فعالية أحياناً– فهو جعل الطلبة يناقشون استجاباتهم مع الآخرين.

وعندما يتشارك الطلبة على هذا النحو فسوف يفحصون أداءهم بالنسبة لأداء زملائهم، ويستطيعون اكتشاف أي تصورات خاطئة كوّنوها. ويكون أداء الطلبة أفضل إذا كان مستقلاً، وناقشوا – فيما بعد– استجاباتهم مع شركائهم أو مع جماعات صغيرة قبل المناقشة مع الصف ككل.

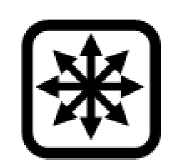
اطلب من الطلبة أن يعودوا بعد المناقشة ليوضحوا أو ينقحوا مداخل دفاترهم في ضوء ما تعلموه الآن. وعندما تُقدِّم – لأول مرة – فكرة تنقيح المرء

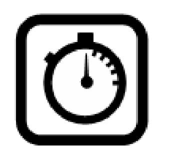
(١) الحملة الأمريكية القوية ضد الشيوعية بين ١٩٤٠-١٩٥٠م.

لتفكيره الشخصي في ضوء بينات جديدة، نَمْذِج هذه الفكرة عدة مرات باستخدام خبرات تفكير بصوت عال كي تبين لهم أن التعلم ليس جامداً. نعم، إنه ليس كذلك.

تنويعات وتطبيقات موسعة

نوّع درجة التحدي من خلال اختيارك للمثيرات. وفكر أيضًا في تنويع أنماط الاستجابة ففي وسعك أن تطلب من الطلبة الاستجابة برسم كارتون سياسي، أو شريط كرتون، أو قطعة ساخرة، أو نص نشرة أخبار متخيلة تعبر عن الأفكار ذاتها.





الاصطفاف

تتضمن تقنية التلخيص هذه، اصطفاف الطلبة وفقاً لمجموعة من المعايير. ويمكن لهذه التقنية أن تكون خبرة رائعة. وهي تفضي في كل الحالات تقريباً إلى نتائج غير متوقعة ولكنها إيجابية، كما أنها تلقي الضوء على تصورات الطلبة الخاطئة والعلاقات الصحيحة التي يمكن أن يكون المعلم قد أغفلها. كما أنها تتيح للطبة أيضًا سماع تفكير زملائهم حول المادة وتجعلهم يتحركون ويتفاعلون بصورة جوهرية مع الموضوع، جوانب تعود بالخير عليهم جميعاً.

هاكم كيف يبدو الاصطفاف. يشرح مدرس الرياضيات – لمجموعة من عشرة طلبة – في صف ابتدائي أو متوسط – أن عليهم الاصطفاف كتفاً إلى كتف وفقاً لقيم رياضية معطاة. فيقف الطالب الذي أُعطي أصغر قيمة إلى أقصى يسار الخط، ويقف الطالب الذي أعطي أكبر قيمة إلى أقصى اليمين. وسوف يخبرهم المدرس أن زملاءهم سوف ينتقدون النتائج. وبعد ذلك يوزع المدرس بطاقات القيم: ٣/٢ ، ٠.٠١، ٣/٤، ٠.٠٠٩٩٩، ٤/١، ٠.٦٧، ٨/٧، ٠.٨٧٥، ٣٥/٤، و ويجعل اختلاف أنماط الأرقام من الضروري القيام بتفكير وتحادث جدي.

مايكل: زاك، إن رقمك ٠,٠٠٩٩٩ أصغر من رقمي ٠,٠١ فعليك أن تقف إلى يساري.

زاك: ولكن ٩٩٩ أكبر من ١ ، فكيف أكون أصغر؟.

كيشا: [تأخذ بطاقة زاك ٠.٠٠٩٩٩ وتضعها فوق بطاقة مايكل بحيث تكون الكسور العشرية فوق بعضها عمودياً]. انظروا: ما أن ترتبوا الكسور العشرية يكون لديكم ٠.٠١ في الأعلى و ٠.٠٠٩٩٩ في الأسفل.

زاك: نعم، أعرف ذلك. واحد بالمائة و ٩٩٩ بالمائة ألف، وستبقى ٩٩٩ تبدو أكبر.

مايكل:إنك لا تستطيع المقارنة بينها بهذه الطريقة. فنحن على الجانب الآخر من الفاصلة العشرية. إذ لابد أن ينتهيا في نفس قيمة الوضع.

ميجان: [مشيراً إلى البطاقة التي كتب عليها ٠.٠١] حسناً، انظروا واملأوا خانات الأصفار الواحد حتى تستطيعوا المقارنة بينها. والآن لديك ١٠٠٠ بالمائة ألف على ٩٩٩ بالمائة ألف، أيهما أكبر؟.

زاك: [متأملاً لبرهة، ثم تمتم قائلاً متخذاً مكانه في خط الاصطفاف] لقد عرفت هذا.

التسلسل الأساسي

قل لطلبتك أنهم سيلخصون درساً بالاصطفاف وفقاً لمعايير تخبرهم بها. أعط كل طالب بطاقة كبيرة كتب على أحد جانبيها معلومات محددة. وبعد

أن يكونوا قد رأوا المعلومات اطلب منهم أن يحملوا البطاقة في اتجاه الجمهور في أثناء تحديدهم لمكان وقوفهم في خط الاصطفاف. ويمكن للطلبة في أثناء قيامهم بالاصطفاف مناقشة علاقة موضع كل شخص، وطرح أسئلة، وعدم الموافقة، وشرح الأسباب العقلية، والقيام بأي شيء آخر يُمَكِّن المجموعة من الوصول إلى اتفاق. والهدف هو أن تكون المجموعة على صواب ١٠٠٪، وأن يستفيد الطلبة من بعضهم لتحقيق هذا.

ويمكن أن يكون معيار الاصطفاف أي شيء، ولكنه ينبغي أن يكون هادفاً. فالأرقام التي استخدمت في مثالنا الافتتاحي كانت تقوم على علاقات يريد المعلم أن يستكشفها مع طلبته. فقد لاحظ بعض التصورات الخاطئة في واجباتهم المنزلية، ومجالات تتطلب التحسين في إجاباتهم في الاختبارات، لذلك فقد اختار أعداداً تمكنه من التعامل مع هذه الشواغل.

يمكن أن يكون عدد أفراد مجموعة الاصطفاف من ٥–٣٥ طالباً، ولكني أوصي أن تكون المجموعة من ٦–١٠ طلبة في معظم النشاطات، وهو عدد كاف لدعم مناقشات عميقة، لكنه ليس كبيراً جداً بحيث يعوقك عن مناقشة كل طالب حول موقعه في خط الاصطفاف.

ولكن ماذا يفعل باقي الطلبة عندما تنهمك مجموعة منهم في تحديد موقعها على هذا الخط؟ هل يصيحون بنصائحهم لزملائهم؟ ينظرون في قائمة طعام الغذاء؟ يتسلقون الجدران؟ لا، إنهم لا يفعلون شيئاً من هذا فيما نرجوه. فالمعلمون يتطلعون إلى زيادة مشاركة كل الطلبة وليس مجموعة واحدة منهم فقط. فامض قدماً وأَعِدَّ ثلاث مجموعات من البطاقات؛ ثم قسم الفصل إلى

ثلاث مجموعات، لتصطف واحدة منها في آخر قاعة الفصل، والثانية في الوسط، والثالثة في المقدمة. وفي وسعك أن تأخذ طلبة الصف جميعاً إلى قاعة أو مقصف، أو مدخل المدرسة الأمامي أو في ممر ما، أو في موقف السيارات، كي تصطف المجموعات هناك. فإذا كان هناك أكثر من جماعة واحدة فإن الدافعية تزداد: إذ لن يكتفوا بتحري الدقة، لكنهم يريدون أن يكونوا الأوائل.

إذا استخدمتَ عدة مجموعات، اجعلهم يتبادلون النقد. فتنتقد المجموعة الأولى المجموعة الثانية، وهذه – بدورها– تنتقد المجموعة الثالثة، وسوف تنتقد المجموعة الثالثة المجموعة الأولى. فإذا أردت أن تبث في النشاط روحاً تنافسية، أعط الجماعات علامات إذا نجحت في اكتشاف أخطاء في اصطفافات الجماعات الأخرى، وإذا دافعت بنجاح عن المواقع التي اتخذتها في مواجهة تقويمات الجماعات الأخرى. وعَدَدُ الأخطاء أقل أهمية من تفاعل الطلبة وتلخيصهم الجوهري بالنسبة لتعلمهم. فإذا شعرت بأنك لا تستطيع التعامل مع أكثر من مجموعة واحدة في الوقت ذاته، لا تنس أن توفر نشاطاً ما لبقية الفصل يوازي ما تفعله جماعة الاصطفاف. فقد تكتب نفس القيم العددية – على سبيل المثال – على قصاصات من الورق وتجعل الطلبة يعملون جلوساً في مجموعات على ترتيب القيم في تعاقب صحيح قبل أن تفرغ جماعة الاصطفاف من مهمتها.

سوف يحدث التلخيص عند نقاط متعددة، أولها عندما يتحدث الطلبة مع بعضهم بعضاً عندما يتخذون مواقعهم. والنقطة الثانية هي عندما يوضح الطلبة

أسباب اتخاذهم هذه المواقع. أما نحن – كمعلمين – فنؤدي دوراً سقراطياً[١] أو مُيَسِّراً أو محامياً للشيطان[٢] حتى نجعل الطلبة يشرحون تعليلاتهم. دعونا نعود إلى السيناريو المتخيل:

المعلمة: [مشيرة إلى طالبتين تقفان بجانب بعضهما في خط الاصطفاف] أنت ١/٤ وأنت ٠،١، كيف عرفتما أين تقفان في هذا التسلسل؟.

لورا: حسناً لقد غيرت رُبعي إلى كسر عشري ٠.٢٥.

المعلمة: اشرحي كيف فعلت ذلك؟

لوراً: لأني أعرف أن ١/٤ هي ٠.٢٥.

المعلمة: كيف؟

لورا: (همهمت) قائلة: حسناً، كل ما فعلته هو تقسيم ١ على ٤.

كيشا: أنت تعنين أن الواحد قسّم إلى أربعة، أي أنك قسمت البسط على المقام ١/٤ .

لورا: نعم، قسمت واحد على أربعة، فحصلت على ٠،٢٥

المعلمة: وما الذي تقارنينه الآن، إذن؟

لورا: ٠.٢٥ و ٠.١.

---

(١) نسبة إلى الفيلسوف اليوناني سقراط الذي كان يتبع منهج توليد الأفكار في التعلّم.

(٢) تعبير يستخدم إشارة إلى تبني الشخص لحجج مضادة لما يعتقده، لغايات تتصل بالجدل.

المعلمة: وما هي قيمة ١،٠ إذا أضفت صفراً لتوحدي القيم من أجل المقارنة؟

لورا: ٠.١٠.

المعلمة: والآن، ما الذي تقارنينه؟

لورا: أقارن ٠.١٠ بـ، ٢٥,٠ وهذه أكبر من تلك، وهذا هو ما جعلني أقف إلى هذا الجانب من كيشا.

المعلمة: أحسنت، ثم التفتت مخاطبة كيشا: هل هناك طريقة أخرى للقيام بذلك؟

كيشا: أحولها إلى نقود.

المعلمة: وبماذا يفيدنا هذا؟

كيشا: ٤/١ هي ربع دولار، أو ٢٥ سنتاً.

المعلمة: وأي كسر عشري يعادل هذا؟

كيشا: ٠.٢٥.

المعلمة: والآن؟

كيشا: عدد لورا هو ٠.١٠ أو ١٠ سنتات، و ٢٥ سنتاً أكثر من ١٠ سنتات.

المعلمة: [مخاطبة بقية الطلبة على خط الاصطفاف]: هل تقبلون هذه المحاكمة العقلية؟ [وتهز الطالبات رؤوسهن موافقات].

المعلمة: سوزان، هل هناك طريقة أخرى للقيام بذلك؟

سوزان: نغير ٠.١ إلى كسر، ونقارن الكسرين في هذه الحالة.

المعلمة: كيف تكون صورة ٠.١ ككسر؟

سوزان: سوف تكون ١/١٠ .

المعلمة: حسناً. وما الذي يجب أن تحدديه قبل مقارنة الكسرين في هذه الحالة يا ماغي؟

ماغي: القاسم المشترك الأدنى.

المعلمة: أحسنتن. [تلتفت المعلمة إلى خط الاصطفاف كله] هل كل هذه الطرق الثلاث صحيحة رياضياً؟. (تهز الطالبات رؤوسهن موافقات).

المعلمة: هل هناك غالباً أكثر من طريقة لحل مسألة رياضيات؟. [تهز الطالبات رؤوسهن ثانية موافقات] حسناً، هناك فرص لنا جميعاً إذن، بما في ذلك نفسي. دعونا نتابع..

وهناك عدة جوانب مهمة يجدر بنا ملاحظتها هنا. لقد كانت الطالبات أولاً هُنَّ الأكثر تحدثاً. وثمة أمر قد يشعرنا بالإحباط، لكنه حقيقي، وهو أنهن إذا سمعن معلومات من زميلاتهن فإنهن يَمِلْن إلى تذكرها أفضل مما لو سمعنها من معلماتهن. فابذل كل جهد ممكن حتى يتحدث الطلبة كثيرا" مع بعضهم بعضاً حول الموضوع الذي تقوم بتدريسه. واختر موضوعك – ثانياً – على نحو هادف في خبرة الاصطفاف. فالاصطفاف ينبغي أن يُظهر علاقات ومفاهيم ومهارات تريد معالجتها مع طلبتك. وكن – ثالثاً – منفتحاً لضروب جديدة من التفكير. فلقد كان لدي طلبة يقف الواحد منهم وراء الآخر للتعبير عن

التساوي الرياضي، وطلبة آخرون يفتحون صفحات كتابين مختلفين في التربية المدنية، على أيديولوجيات مختلفة، ويضع الطالب رجلاً أمام كل كتاب، وكأنه ينتمي إلى المعسكرين. وغالباً ما ينتهي تكليف الطلبة بنشاطين تلخيصيين ابتكاريين بإحناء المعلمين رؤسهم تواضعاً أمام هذه القدرة المتميزة.

تنويعات وتطبيقات موسعة

يمكن استخدام التلخيص بالاصطفاف في مجالات متعددة. إذا يستطيع الطلبة الاصطفاف وفقاً لِسلَّم لوني، مصفوفة (مملكة، صنف من الكائنات الحية، فئة، ترتيب، عائلة، جنس أو نوع)، أو الخطوات المناسبة في خوارزمية رياضية، سلسلة فيبوناتشي[١] لتمثيل فئات، مثل ثلاثة قادة عالميين، وثلاث خصائص فريدة تميز كلاً منهم. أشكال مختلفة من الروابط الكيميائية وجزيئين يمثلان كل واحد منها. أجزاء الكلام، وثلاثة أمثلة عليها. خصائص أنماط مختلفة من المنطق، مثل الاستقراء[٢] والاستدلال[٣] والمنطق البولياني[٤]، والخرائط التدفقية للبرمجة الحاسوبية[٥].

---

(١) Fibonacci : نسبة إلى عالم الرياضيات الإيطالي "ليوناردو فيبوناتشي، الذي عاش بين ١١٧٠-١٢٥٠م. والسلسلة المشار إليها هنا هي تلك السلسلة العددية التي يكون كل عدد فيها حاصل جمع العددين اللذين قبله، مثل: ٠- ١- ١- ٢- ٣- ٥- ٨- ١٣- ٢١- ٣٤...

(٢) الانتقال في المحاكمة المنطقية من الأجزاء وصولاً إلى القاعدة.

(٣) الانتقال في المحاكمة المنطقية من القاعدة وصولاً إلى الأجزاء.

(٤) نسبة إلى عالم المنطق والرياضيات الإنجليزي "جورج بول" ١٨١٥- ١٨٦٤م.

(٥) رسم مخططات تدفقية على الحاسوب آلياً بوساطة لغة وصف خاصة.

وبإمكـــان الطلبـــة أيضًـــا الاصـــطفاف وفقـــاً لأنمـــاط تبادليـــة كـــأزواج المترادفـات والنقـائض، والمركبـات القلويـة وغـير القلويـة[١]، والأفعـال المتعديـة واللازمــة[٢]، والألــوان الرئيســة والثانويــة[٣]، والأعــداد غــير الصــحيحة والصـحيحة[٤]، والأعـداد الأوليـة والمركبـة[٥]، ونمـاذج مـن الأحـرف السـاكنة والمعلولة[٦]، ويمكن رسم نماذج مفيدة جداً بالدوائر.

فُـكَّ فقـط جـزءاً مـن الـدائرة وافتحـه كخـط مسـتقيم، أو اجعـل الطلبـة يكوِّنون دائرة بدلاً من خط مستقيم. وتخيل أنـك تسـتخدم هـذه التقنيـة مـع دورة تحويل الطاقـة (منـتج، مسـتهلك مـن المرتبـة الأولى، مسـتهلك مـن المرتبـة الثانيـة، مسـتهلك مـن المرتبـة الثالثـة، كـائن يأكـل اللحـوم الميتـة، محلـل ثـم العـودة إلى المنتج)، أو تستخدمها مع دورة كريب[٧]، أو التعاقب الإيكولوجي[٨]، أو منـازل القمر.

---

(١) المركبات القلوية هي مواد ملحية أيونية قاعدية مستخرجة من المعادن.

(٢) الفعل المتعدي ما تجاوز فاعله ونصب مفعولاً ليكتمل معناه. والفعل اللازم ما استقر حدوثه في فاعله واكتفى به ليتم معناه.

(٣) الألوان الرئيسة هي الأحمر والأصفر والأزرق، والألوان الثانوية تنتج عن مزج لونين أساسيين.

(٤) الأعداد الصحيحة: أي عدد يمكن التعبير عنه بكسر تام، والأعداد غير الصحيحة هي الأعداد التي تكون خلافاً ذلك.

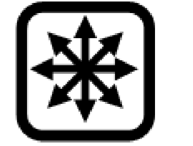
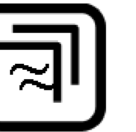
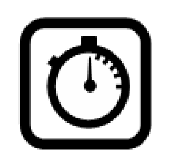
(٥) الأحرف المعلولة هي الأحرف الصوتية، والأحرف الساكنة هي باقي الحروف.

(٦) أو مـا يسـمى بالسلسـلة الغذائيـة. تبـدأ السلسـلة بالنباتـات، وكـل النباتـات منتجـة، كمـا أن كـل الحيوانات مستهلكة.

(٧) سلسـلة تفـاعلات كيمياويـة ذات أهميـة مركزيـة في كـل الخلايـا الحيـة الـتي تسـتخدم كجـزء مـن عملية التنفس الخلوي.

(٨) مفهوم بيئي أساسي يشير إلى تغيرات يمكن التوقع بها إلى حد كبير أو صغير في تشكيل بيئة معينـة. وقد تبدأ هذه السلسلة على سبيل المثال بحريق كبير، أو إعصار.

ولكن هل ينتهي النشاط عند هذا الحد؟ أي عند اصطفاف الطلبة والدفاع عن مواقفهم؟ لا ، إنه لا ينتهي دوماً هنا. صحيح إنه قد ينتهي إذا رغبت في ذلك لأن كثيراً مما كان مستهدفاً منه قد تحقق. وعلى أية حال، فقد لمست أن الدروس تحقق بيت القصيد منها عندما يطلب من الطلبة اختيار أي زوج من العناصر على خط الاصطفاف وشرح سبب وضع العناصر في هذه المواقع. إن الكتابة تكشف عن تصورات خاطئة وتضيء أفكاراً قد لا يكشف عنها أو يضيئها الخطاب الشفهي دوماً. والكتابة يمكن أن تكون نقطة ثالثة قوية للتلخيص في تقنية الاصطفاف.



قد ترفع هذه التقنية من مستوى القلق عند الطلبة قليلاً، إلا أنها تُبقيهم مُركِّزين ومُلَخِّصين. وقد تَعلّمت هذه التقنية لأول مرة من "جون سافير" والمدربين في مؤسسة "البحث من أجل تدريس أفضل" في كارليسل، ماساشوستس.

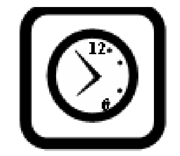
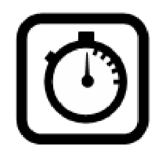
التسلسل الأساسي

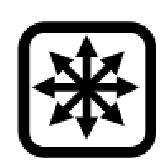
يُعدُّ الطلبة كل يوم خلاصة مكتوبة لما غطوه في الفصل أو في قراءاتهم. ثم يقوم المعلم في اليوم التالي بسحب اسم طالب من قبعة أو صندوق، فيقوم هذا الطالب المحظوظ بقراءة تلخيصه لدرس البارحة. وتنقد بقية الفصل الدراسي هذه الخلاصة بينما يقوم الطالب المُلَخِّص بإدارة المناقشة.

تنويعات وتطبيقات موسعة

إذا كان بعض الطلبة يتحرجون من التحدث أمام زملائهم في الفصل، فقد تفضل استخدام هذه التقنية في وقت لاحق من العام الدراسي بعد أن يكونوا قد أَلِفوا زملاءهم واستراحوا إليهم، أو بعد أن يكون قد تسنى لك تدريبهم على التعامل مع مخاوفهم. وحتى ذلك الحين، فقد يقرأ طالب ما

تلخيص زميله الخجول، أو يتم تصوير نسخ من ذلك التلخيص وتوزيعه على الطلبة. وثمة خيار آخر هو أن تختار عشوائياً طالباً يعمل بمثابة "قارئ ضيف" ليقرأ الخلاصة المحظوظة، مع حذف أسماء الطلبة المترددين في التحدث علناً من "قائمة القراء"، حتى تكون قد عالجت الصعوبات التي تربكهم، أو المخاوف التي تسكنهم.



الخلاصات الحركية

أطلق العنان لخيالك، وتصور كم في وسعنا أن نتعلم لو أتيح لنا التسلل داخل محرك سيارة (أو داخل جهاز دوران الدم عند الإنسان أو الرابطة الجزيئية) وإلقاء نظرة عليها من الداخل. وسوف يتمتع الطلبة اللمسيون أو الحركيون بيوم طليق لو أتيح لهم مياداة الأدوات الأدبية أو ابتكار دقات طبول تقدم تفسيراً للمجتمع الإقطاعي. تتضمن تقنية التلخيص المتحرك بث الحياة في أفكار المحتوى من خلال الحركة الجسمية.

التسلسل الأساسي

تقوم الفكرة على استخدام الحركة الجسمية لتوضيح فهم المحتوى. فإذا كان طلبتك يراجعون تسلسلاً زمنياً لأحداث معينة – على سبيل المثال – فاطلب منهم ابتكار حركة لكل عنصر من عناصر هذه السلسلة. والسلسلة الزمنية التالية يمكن أن توحي ببعض الحركات المتميزة عندما يتم التدرب عليها، وسوف تفضي إلى تسميع دقيق للمحتوى.

١٧٥٤م اندلاع الحرب الفرنسية الهندية.

١٧٦٣م بريطانيا تهزم فرنسا في الحرب الفرنسية الهندية.

١٧٦٥م فرض بريطانيا ضريبة قانون الطوابع على المستعمرات[١].

١٧٧٥م اندلاع الحرب الثورية[٢].

١٧٧٦م توقيع الكونجرس القاري الثاني على إعلان الاستقلال[٣].

١٧٨١م استسلام بريطانيا في يورك تاون[٤].

١٧٨٧م توقيع دستور الولايات المتحدة الأمريكية.

١٧٨٩م تنصيب جورج واشنطون كأول رئيس للولايات المتحدة الأمريكية.

ما الحركات التي يمكن أن نتخيلها للتعبير عن هذه الأحداث المتتالية زمانياً؟ تتضمن الاحتمالات قبض إحدى اليدين ووضعها في راحة اليد الأخرى المبسوطة تعبيراً عن قانون الطابع (الختم)، متبوعاً بحركة فتح لليدين تنم عن التسول أو طلب شيء ما تعبيراً عن الضريبة المفروضة، أو تمثيل حركة قلم يخط كلمات على رقعة (راحة اليد في هذه الحالة) رمزاً لتوقيع الإعلان، وأيدي الطلبة مرفوعة فوق رؤسهم وقد انبسطت راحاتها إلى الأمام إشارة إلى الاستسلام البريطاني. وكل ما تحتاجه للتعبير عن الحرب الفرنسية الهندية هو يدان تصطدمان رمزياً ببعضهما، وسوف يجد طلبتك حركات معبرة أخرى

(١) ضريبة فرضتها بريطانيا على المستعمرات الأمريكية عام ١٧٦٥م.

(٢) الحرب التي اندلعت بين ١٧٧٥- ١٧٨٣م بين بريطانيا والمستعمرات الأمريكية.

(٣) هو المجلس الذي ضم مفوضين من ١٣ مستعمرة أمريكية، وانعقد ١٧٧٥، وقاد أمريكا نحو الاستقلال.

(٤) إشارة إلى استسلام القوات البريطانية التي كان يقودها الجنرال "كورنوليس" أمام الهجوم الأمريكي الفرنسي المشترك عام ١٧٨١م.

بسهولة. وليس من الضروري أن يكون هذا النشاط صامتاً، فبإمكان الطلبة استذكار آخر خانتين من الأرقام (٥٠، ٦٣، ٦٥) مثل أرقام قمصان لاعبي كرة القدم في فريق جيرسي وتردادها في أثناء قيامهم بالحركات.

ويحدث التلخيص في هذه التقنية في أثناء ابتكار الطلبة للحركات. فالأداءات المتكررة للحركات الجسمية وللمحتوى تغدو تلخيصات متكررة. وأحد أفضل وجوه هذه التقنية هو أن الطلبة يستطيعون مراجعة المحتوى في أي مكان يكونون فيه، فهم لا يحتاجون كتباً ولا دفاتر عندما يكون المحتوى مرتبطاً بأجسامهم، وكما في مماثلات الجسم (انظر صفحة ١١١) فإن جلسات الدراسة تغدو مشهداً ممتعاً.

تنويعات وتطبيقات موسعة

هناك طرق لا نهاية لها لتطبيق هذه التقنية. فإذا أردت مثالاً من حصة لغة إنجليزية، انظر إلى مؤثرات "فكتور بورغ"[١] لعلامات الترقيم في الجمل. وفي وسعنا أن نقوم بالشيء ذاته في منهاجنا، ولكن على نطاق أوسع. فكل علامة ترقيم يمكن أن تكون حركة جسمية. فالانحناء، أو ثني المرفق والالتفاف أو رفع أيدينا في الهواء فوق رؤوسنا، يمكن أن يكون بديلاً عن الفواصل وإشارات الاستفهام وعلامات التنصيص على التوالي. والنقطة يمكن أن تكون ضربة قبضة في الهواء، كما يمكن أن تكون إشارة التعجب قفزة واحدة إلى الأعلى. اطلب من الطلبة أن يقرأوا بصوت عالٍ حواراً بين شخصيتين. وبدلاً من أن يذكروا علامة الترقيم حرفياً، يمكنهم القيام بحركات كلما وصلوا إلى

(١) Victor Borge: مهرج وعازف بيانو أمريكي من أصل دانمركي، عبر عن علامات الترقيم بالأصوات.

علامة ترقيم. وهكذا يغدو التعبير عن المقتطفات عندما تقسم بينهم ممتعاً على نحو خاص.

ثمة تنويعة أخرى تروق لي وهي استخدام "لعب الأصابع" لتبيان العمليات. فسلوك الكروموزمات في الانقسام الخلوي المُنصِّف – على سبيل المثال – يمكن التعبير عنه (وتذكره) بتحريك الأصابع معاً أو منفصلة انظر إلى التوضيح التالي:

١- *طليعة الانقسام*[1]: ارفع يديك إلى مستوى صدرك. ثم اجعل أصابعك تتحرك فوق وحول بعضها كما يسبح الأطفال في بركة السباحة. دع أصابعك تتداخل وتتلامس وتتقارب وتتباعد كي تبين كيف تستعد الخلايا للانقسام.

٢- *الطور المتوسط*: ينفخ حارس النجاة الصفارة إيذاناً بفترة راحة ويقف الجميع حول المحور الرئيس. هنا افتح يديك ثم قربهما من بعضهما بحيث تتلامس أطراف أصابعهما، ولتكن الراحتان مقابلتين لصدرك. اجعل أطراف أصابعك تنزلق بوصة إلى الداخل متداخلة مع بقية الأصابع لإحداث الأثر المطلوب.

٣- *طور التباعد*: يحدث الانقسام، ويطلب حارس النجاة من كل واحد مغادرة البركة، فها قد انتهى يوم السباحة. أبعد يديك عن بعضهما ببطء، مبتدئاً بالرسغين المثنيين. وبينما تبعد اليدين عن بعضهما، تقول إحدى اليدين "آنا" وداعاً يا "جين"

(١) هذه المرحلة والمراحل الثلاث التي تليها هي مراحل انقسام الخلية.

(الازدواج اللفظي[١]، الكروموزومي مقصود هنا) فتقول اليد الثانية (جين) بصوت ذكوري عميق: "وداعاً يا آنا (في وسع المعلم والطلبة القيام بالكثير من الازدواج اللفظي كأن يقول مثلاً إن آنا وجين تسبحان في بركة من اللجين) واصل إبعاد يديك عن بعضهما حتى تنفتحا ممتدتين بعد الكتفين قليلاً.

٤- *الطور الانتهائي:* اجعل يدك "آنا" تتحدث إلى يدك "جين" قائلة: سوف أتصل بك على هاتف "التيلوفيز"[٢] باعد بين أصابعك ويديك تماماً تقريباً بحيث تكون ماهيات منفصلة، كما في اقتسام مُنَصِّف فعلي. وينبغي أن تكونا بعيدتين عن بعضهما وذراعاك ممتدتان تماماً تقريباً. والخطوة التالية في التقسيم المُنَصِّف هو تشكيل خليتين اثنتين جديدتين ولكن هذا يتطلب مذكرة تفيد موافقة ولي الأمر لمعظم المراحل الدراسية، لذلك فلن نذهب هناك.

وبعد أن تقود الفصل من خلال خلاصة كتلك، امنح الطلبة وقتاً للعب بالعملية وبالأصابع جيئة وذهاباً في محاولة لمتابعة من يسرد حكاية العملية. ويمكن تذكر العملية كلها بسهولة باستخدام حروف الاختصار "ط.س.ت.هـ" إشارة إلى الأطوار الأربعة: طليعة الانقسام، المتوسط، المتباعد، اللانهائي وبإمكانك إضافة مراحل أخرى مثل مرحلة التداخل عندما يعتاد طلبتك على أداة التلخيص بلعب الأصابع.

---

(١) الازدواج اللفظي هو استخدام كلمة ذات معنيين في السياق ذاته. فـ "آنا" هو اسم الطالبة وهو المقطع الأول من Anaphase (الطور التباعدي، و "جين" هو اسم طالبة وإشارة إلى الجين الوراثي.

(٢) الطور النهائي في انقسام الخلية.

وإذا توافر للمعلمين الموارد الصحيحة فإن في وسعهم أيضًا بناء مُنَظِّمات كثيرة جداً لطلبتهم. ارسم لطلبتك – على سبيل المثال – بطباشير ملونة، أو اجعل الطلبة يرسمون مخططاً داخلياً ضخماً للقلب على أرضية معبدة في حديقة المدرسة. ثم علّم طلبتك كيف يتدفق الدم من الجسم عائداً إلى القلب – عبر الحجيرات والصمامات – ثم الرئتين، رجوعاً إلى القلب عبر حجيرات وصمامات أكثر، ثم خروجاً إلى الجسم، وكل ذلك وأنت تجعلهم يمشون عبر التعاقب المرسوم في مخطط الطباشير. ويمكن أن يسرد الطلبة العملية بحذافيرها في أثناء القيام بها. وبإمكان الزملاء التحرك عبر القلب، فيقرأ طالب من نص، ويحمل الثاني ورقة أشغال بنفسجية اللون إشارة إلى الدم الخالي من الأوكسجين الذي يدخل إلى الرئتين وورقة حمراء للدم الذي أترع بالأوكسجين بعد ذلك. ويمكن للطالبين أن يقوما بحركات جنونية في منطقة الرئتين لمحاكاة تبادل الأوكسجين وثاني أوكسيد الكربون. وبعد ذلك، اطلب من الطلبة العودة إلى مقاعدهم وقراءة الفصل الخاص بالدورة الدموية عبر القلب في الكتاب المقرر، ومن ثمة رسم القلب والدم المتدفق من خلاله وتلوينه وتسمية أجزائه بدقة. وإن هذا الانغماس الخبير في مُنَظِّم القلب المرسوم سوف يؤالف عقول الطلبة لاسترجاع المعلومات – التي درسوها في كتابهم – بنجاح.

وهاكم مثالاً أخيراً: كنت ذات مرة – منذ بضع سنين – قد أنهيت لتوي تعليم عملية الكتابة الأساسية التي تتألف من: الكتابة القبلية، المسودة، التنقيح، التحرير، والنشر، وكل متعلقاته. ولمساعدة الطلبة على تلخيص ما تعلموه قمت بمجازفة فوزعت عليهم صلصالاً للتشكيل. ثم طلبت من كل واحد منهم تشكيل شيء معقد ووصف ما يفعلونه بمفردات تتصل بعملية الكتابة فقط.

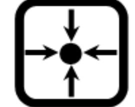
وجاءت النتائج مذهلة. فعندما كان الطلبة يحفرون أخاديداً وخطوطاً في مناطق ملساء في الصلصال كانوا يقولون إنهم "يضيفون نسيجا" وعندما كانوا يجعلون الصلصال أملساً فوق المناطق الخشنة، فإنهم كانوا يضيفون انتقالات". وعندما كانوا يضيفون الصلصال إلى مناطق ضعيفة، فقد كانوا "يضيفون تفاصيل داعمة أكثر". وعندما كانوا ينقلون الصلصال من الأسفل إلى الأعلى ومن جانب إلى جانب، فقد كانوا "ينقحون بتحريك الجمل هنا وهناك. وفي بعض الأحيان كانوا ينقضون ما فعلوه ويبدأون من جديد، فكأنهم يكرمشون قطعة من الورق ليبدأوا ثانية.

وكان الواجب المنزلي الذي شغلت به طلبتي تلك الليلة هو تلخيص ما تعلموه حول عملية الكتابة، من خلال عقد مقارنة بين كتابة مقال أو قصة وبالتشكيل بالصلصال وقد بينت النتائج استبصاراً لدى الطلبة أكبر من أي شيء حصلت عليه عندما كنت أكلفهم بمهمات تقليدية مثل: "اذكر وعرِّف كل خطوة في عملية الكتابة". ودلت نوعية كتابات طلبتي في ذلك العام أنهم تذكروا المحتوى أيضًا بصورة أفضل.









الذكاءات المتعددة

إذا أردت أن تكون تلخيصاتك أكثر إقناعاً، فبإمكانك أن تتيح الفرصة لطلبتك كي يلخصوا مستخدمين أكثر من شكل واحد من أشكال الذكاء.. ووفقاً لرائد نظرية الذكاءات المتعددة "هوارد غاردنر" (١٩٩٣م)، فإن ميول الطلبة لا تظهر في حِدَّة ذكائهم وإنما في الطريقة التي يتبدى فيها هذا الذكاء. فعندما يتاح لهم التعبير عن هذه الاستجابات بالطرق التي تعكس ذكاءهم فإن استجاباتهم تغدوا أكثر تعقيداً، وتعبر عن تفكير أكثر عمقاً، وجهد شخصي أكبر. إن النظر في الذكاءات المتعددة يفتح دروباً واسعة للتلخيص.

التسلسل الأساسي

راجع الواصفات الرئيسة للذكاءات المتعددة، واختر ثلاثة أو أربعة ذكاءات تبدو ملائمة للموضوعات التي سيقوم طلبتك بتلخيصها. ثم حدد نشاطاً أو نشاطين مرتبطين بهذه الذكاءات، ودع الطلبة يختارون واحداً منهما. وهاكم واصفات سريعة لكل ذكاء مع نماذج من نشاطات توضيحية.

- ***الذكاء اللغوي:*** هو القدرة على التفكير بالكلمات، واستخدام اللغة للتعبير عن معان معقدة، ومن بين النشاطات التي يمكن أن تضرب مثالاً على هذا الذكاء: العصف الذهني والمحادثات والمناقشات والتحدث أمام جمهور والنشر والقراءة والقافية والندوات السقراطية وسرد القصص والأشرطة المسجلة وألعاب الحروف المتقاربة[١]، والترجمات وألعاب الكلمات والكتابة.

- ***الذكاء المنطقي الرياضي:*** هو القدرة على الحساب، وصوغ الفرضيات والحساب الكمي للأشياء. وفي وسع أولئك الذين يتمتعون بقدر وافر من هذا الذكاء القيام بعمليات رياضية معقدة باستخدام مهارات محاكمة رمزية متعاقبة، وكذلك بأنماط تفكير استدلالية واستقرائية. ومن بين الأمثلة على هذا الذكاء الشيفرات، والبرمجة الحاسوبية، والأحاجي المنطقية ومسائل الحساب، والقياس، ومهارة صوغ الأسئلة، والتسلسل، والندوات السقراطية، والحوادث المرتبة زمانياً، والتجارب التي تفحص نتائج محتملة لافتراضات معينة (ماذا يحدث لو أننا....).

- ***الذكاء الجسمي الحركي:*** هو القدرة على مياداة الأجسام، بما في ذلك أجسامنا، واستخدام مهارات جسمية متنوعة. والأفراد الذين يتمتعون بذكاء جسمي حركي قوي يتقنون استخدام التآزر الجسمي العقلي الزمني. ومن الأمثلة على نشاطات هذا الذكاء الهوايات اليدوية مثل صناعة النماذج والخياطة، والنجارة، والمجازات الجسمية، والبناء،

---

(١) هي عبارات يصعب النطق بها مثل: خيط حرير على حيط خليل.

والرقص وحركات اليدين المعبرة، والقفز، والحركة، ونشاطات الهواء الطلق، والإيماء ولعب الأدوار، والرياضة، واللمس.

- *الذكاء المكاني:* هو القدرة على التفكير الثلاثي الأبعاد. وأصحاب هذا الذكاء يبرعون في التصور البصري واستخدام المخيلة الفعالة، والمهارات التصويرية والفنية، والأحاجي، والمحاكمة المكانية. ومن نماذج نشاطات هذا الذكاء لَفْق مواد فنية معاً (الكولاج)، والألوان، والمخططات البصرية، والرسم والخربشة نصف الواعية (التي يقوم بها المرء أثناء الاستمتاع والتفكير بشيء آخر)، والفوازير والأحاجي البصرية، والمتاهات، وخرائط العقل، والتصوير الزيتي والمائي، والمجازية الصورية، والصور والتوضيحات، والرموز، وأشرطة الفيديو، والتخيل البصري.

- *الذكاء الموسيقي:* وهو القدرة على التعرف على الموسيقا وإبداعها، وإعادة أدائها. والأفراد الذين يتمتعون بذكاء موسيقي قادرون على اكتشاف طبقة الصوت، والإيقاع، والجَرْس، والنغمة. وتراهم يحبون التعلم بالأنماط والإيقاع والأناشيد. ومن نشاطات هذا الذكاء حضور الحفلات الموسيقية، والغناء، وابتكار الأهازيج، والقيام بنشاطات إيقاعية وموسيقية، والهمهمة بالألحان، وتفسير التركيبات الموسيقية، والاستماع للموسيقا، والعزف على الآلات الموسيقية، والغناء، والصفير، وتأليف الأغاني وأداؤها، ونظم الأشعار الغنائية.

- *الذكاء بين الشخصي:* هو القدرة على فهم الآخرين وحسن التفاعل معهم. وهؤلاء الذين يتمتعون بهذا الذكاء بارعون في التواصل الشخصي

وبين الشخصي، وحساسون لأمزجة الآخرين، ويستطيعون تقبل وجهات النظر المختلفة. ومن نشاطات هذا الذكاء: الحساسية للآخرين، والألعاب الثنائية والجماعية، وتناغم حركات الجسم مع حركات الآخرين، والنشاطات التعاونية، والإرشاد النفسي، ومجموعات النقاش، والرياضات الجمعية، والقيادة، والتوسط، والتعليم الفردي، وإعداد الحفلات، والمحاكاة، والنشاطات الاجتماعية والمبادرات، وتعليم الآخرين.

- ***الذكاء الجوّاني:*** وهو القدرة على فهم الذات، أي فهم المرء لأفكاره ومشاعره، واستخدامه لهذه المعرفة في تخطيط حياته. والأفراد الذين يتمتعون بذكاء جوّاني قوي حدسيون وتأمليون للغاية وتتضمن نشاطات هذا الذكاء: ربط الموضوعات المدرسية بالحياة الشخصية، والقيام بأعمال وفق إيقاع الفرد الداخلي ومواطن اهتماماته، والتخطيط، والقراءة، والتأمل، وتحديد الأهداف، والميل إلى الوحدة، والانشغال بهوايات فردية، وكتابة اليوميات.

- ***الذكاء الطبيعي:*** هو القدرة على تمييز الاختلافات بين الكائنات الحية، والحساسية لعالم الطبيعة. ويتعرف الأفراد الذين يتمتعون بذكاء طبيعي قوي على الأنماط الاجتماعية والطبيعية، كما يميلون إلى تصنيف الأشياء. ومن بين نشاطات هذا الذكاء حضور المحاضرات والأفلام التي تتحدث عن الطبيعة، والمخيمات، والتصنيف، وجمع نماذج من الكائنات (فراشات، زهور.. إلخ)، البستنة، الترحال، حماية البيئة، رعاية النباتات والحيوانات، التعرف على الاختلافات بين

الأشياء، استخدام الأدوات لدراسة الطبيعة، وزيارة حدائق الحيوانات وأحواض الأسماك.

- *الذكاء الوجودي:* لا يلتئم شمل هذه القدرات تماماً في إطار ذكاء واحد، ولكن "غاردنر" وآخرون أشاروا إليه بوصفه ذكاء تاسعاً ممكناً. ويهتم هذا الذكاء بالأسئلة الفلسفية الكبرى. ومن بين نشاطاته: طرح هذه الأسئلة والإجابة عنها، وابتكار المماثلات، تسجيل اليوميات، والنقاش، والحلم، والقدرة على التفكير بممكنات مختلفة، والقراءة في مجالات العقائد والفلسفات.

تنويعات وتطبيقات موسعة

إذا أردتم مزيداً من الأفكار فأنا أنصحكم بقوة بكتاب "توماس آرمسترونج"[١]: الذكاءات المتعددة في غرفة الصف" (٢٠٠٠م). ثمة فائدة أخرى لجعل الطلبة الذين يلخصون يستخدمون واحداً من ذكاءاتهم النامية، وهي أنها توفر لك مؤشراً صادقاً على ما يعرفونه وما يستطيعون عمله. ذلك أنك إذا اقتصرت على التلخيص الكتابي فقط – على سبيل المثال – فإن الطلبة الذين لا يبرعون في الكتابة سيعانون مشقة مضاعفة: مشقة تلخيص المحتوى ومشقة الكتابة أيضًا. كما أنك تخاطر بضياع الموضوع وراء معاناة الطلبة الكبيرة في التعامل مع الوسيط [الذي هو الكتابة هنا]. لكن إذا لخص الطلبة على نحو متسق مع ميولهم، فإنهم يشعرون بالحرية في استكشاف الموضوع وتلخيصه.

Thomas Armstron: Multiple intelligences in the classroom. (١)

وقد لا يكون في وسعك مراعاة ذكاء كل طالب في كل مرة، ولكن باستطاعتك – من خلال التلخيصات المتنوعة والتكوينية – تشغيل معظم الذكاءات في كل وحدة تدرسها، خصوصاً إذا كنت تقدم موضوعين أو نمطين أو ثلاثة للتلخيص في كل مرة.

وثمة سمة إيجابية أخيرة، وهي ذلك التغيير في المناخ الانفعالي الذي يحدث عندما تُعلِّم الطلبة حول الذكاءات المتعددة، وعندما تستخدم هذه الذكاءات للتلخيص. فالطلبة يرون أنفسهم أقوى في بعض الموضوعات والأنماط، بينما يشق عليهم غيرها. كما أنهم يبدأون بقبول الاختلافات في مستويات مهارتهم واستعدادهم كأمر طبيعي وليس أمراً مُداناً. ويصبح الطلبة أكثر تسامحاً، ويشجعون بعضهم بعضاً، فإذا لم يحسن الطالب الأداء في وسيط ما، فإن هذا لا يعني أنه لن يحسنه أيضًا في وسيط آخر. كما يبدو الطلبة تواقين للتجريب بأشياء جديدة عندما لا تعود الموضوعات الأكاديمية مُهدِّدة. وإن الفروق بيننا ليست مجرد أمر مسموح به فحسب، إنها متوقعة أيضًا.

وإن إفساح المجال للطلبة – بين الحين والآخر – كي يتفاوضوا حول كيفية قيامهم بالتلخيص، وسوف يمنحهم إحساساً بملكية المهمات التي كُلِّفوا بها. وخشيتي الوحيدة هنا هي ضرورة مراقبة اختيارات الطلبة، لا لأنهم قد يسلكون الطريق الأسهل، ولكن لأنهم قد يختارون الدرب الأكثر صعوبة ومشقة. فقد يلتهب حماس الطلبة أمام بدائل الخيارات، فيصممون شيئاً أكثر تعقيداً مما كان يمكن أن نكلفهم نحن به. لذلك قد يكون عليك أن تهدئ

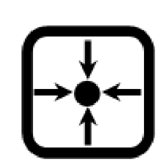
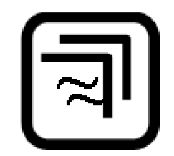
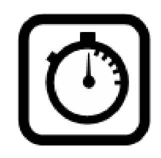
الطلبة بحيث تكون اختياراتهم معقولة وملائمة لمرحلتهم النمائية، أكثر من أن تدفعهم إلى ما لا طاقة لهم به.

وإذا أردت أن يلخص الطلبة باستخدام ضروب من الذكاءات المتعددة، فقدم لهم أربعة أو خمسة خيارات. واذكر في كل نشاط الذكاء المرتبط به بحيث يستطيع الطلبة أن يروا ميولهم. وتأكد من أنك قمت بتدوير الذكاءات جميعاً خلال خبرات تلخيصهم المتعددة. انتبه إلى الطلبة الذين يخلدون إلى نفس الطريق دوماً. فإذا رغب بعض الطلبة في اختيار النشاطات ذاتها في كل مرة، وسِّع من آفاقهم بتضييق خياراتهم، ولا تتركهم يختارون سوى تلك النشاطات التي تساعدهم على النمو في اتجاهات جديدة.

وعندما تتدبر في نشاطاتك للتلخيص بالذكاءات المتعددة، فقد يكون من الحكمة التأكد من أن في وسع الطلبة التفاعل مع المحتوى ذاته من خلال كل نشاط تقترحه. فهل بإمكان الطلبة على سبيل المثال أن يلخصوا بدقة شريط الفيديو أو المحاضرة أو القراءة الحالية من خلال تصنيف سمات الموضوع، أو رسم مخططات، وفتح قيد جديد في دفتر قيد، أو استخدام حركات إيقاعية تفسيرية، أو كتابة أنشودة؟ ربما نعم، وربما لا. إلا أنه على الرغم من أننا لا نريد الحد من مخيلة الطلبة، فإننا نريد أن نكون مطمئنين – إلى حد معقول – أنهم يواجهون نفس المحتوى ويعبرون عنه بغض النظر عن أي

درب سلكوا، فقد يكون هذا هو ما يغيُّر المشهد بأكمله، مع التحية لروبرت فروست[١].

(١) Robert Frost: شاعر أمريكي عاش بين ١٨٧٤-١٩٦٣م. والإشارة هنا لبيت في قصيدة له عنوانها: "الطريق المهجور".

خلاصات الكلمة الواحدة

"لقد جعلتُ هذه (الرسالة) أطول لأنه لم يكن لدي الوقت لأجعلها أقصر". باسكال[1].

صفحة واحدة يكتبها طالب مجدٌّ حقاً تكشف عما يعرفه، أكثر مما تفعله ثلاث أو أربع صفحات من الحشو والاستطراد. ولربما كان السبب هو أن القِطَع الأطول تغري الطلبة بالانحراف عن بؤرة واضحة؛ فتراهم يكتبون أكثر على أمل أن يجد شيء ما صدى لدى المعلم. وإن كتابة قدر ضئيل ولكنه متماسك حول موضوع ما، مهمةٌ أكثر صعوبة لأن كل كلمة – عندئذ– تكون محسوبة؛ وكل جملة ينبغي أن تمضي بفهم القارئ قدماً. وعندما تخبر الطلبة أنك تريدهم أن ينشئوا خلاصة بكلمة واحدة فسوف يقولون: ها قد جاءنا الفَرَج. إلا أن خلاصات الكلمة الواحدة تتراوح – في الحقيقة– ما بين نصف صفحة وصفحة من الكتابة. وسرعان ما سيتعلم الطلبة أن هذا النمط من التلخيص يتطلب منهم استثمار تفكير وعمل أكبر مما قد يحتاجونه لإنشاء خلاصة أطول بمرتين أو ثلاث.

---

(١) Blaise Pascal: فيلسوف وعالم فرنسي في الفيزياء والرياضيات، عاش بين ١٦٢٣- ١٦٦٢م.

التسلسل الأساسي

اطلب من الطلبة كتابة كلمة تلخص موضوع الدرس، وتشرح سبب اختيارهم لهذه الكلمة. وتتطلب تحليلات الطلبة منهم عزل الصفات الأساسية للمفهوم أو الشخص أو الحادثة، وتحليل أهميتها أو صدقها. وفي وسعك أيضًا أن تطلب من الصف ككل – بدلاً عن ذلك – القيام بعصف ذهني يُوَلِّد قائمة من الكلمات المرشحة، ثم تُضَيِّق القائمة إلى ثلاثة خيارات يمكن للطلبة أن يختاروا بينها. وإذا يضطرم الفصل بالأفكار، فإنك ترى الطلبة يدلون بحججهم دفاعاً عن كلمة أو ضدها، من حيث جودتها لوصف الموضوع. ومهما كان ما يدعمونه – باعتباره وصفاً جيداً، أو يدحضونه لأنه ليس كذلك، فهم – بذلك – يحللون الموضوع على نحو جوهري. فليس ما يفضي إلى التعلم في خلاصات الكلمة الواحدة هو اختيار الكلمة، ولكنه تلك الأسباب التي يسوقونها لتفسير ذلك.

وهاكم عدة أمثلة عن أفكار تستثير خلاصات الكلمة الواحدة:

"يمكن النظر إلى تعليمات الحكومة الجديدة – بشأن صناعة تعليب اللحوم– بوصفها فرصة".

"التصنيع ليست أفضل كلمة لوصف التمثيل الضوئي".

"إن أعمال بيكاسو هي حجة تؤيد زيادة الدعم المالي للفنون الجميلة في مدارسنا".

"لقد كانت المعارك التي اندلعت بين "ناسا"[١] و "صناعات روكويل"[٢] حول التحذيرات بشأن درجات الحرارة المتجمدة، والحلقات الدائرية[٣] على مكوك الفضاء – حرب خنادق".

تنويعات وتطبيقات موسعة

إذا طلبتَ من الطلبة توليد كلمات لخلاصات الكلمة الواحدة، كن منفتحاً لصلات قد لا تكون رأيتها بعد. فحتى لو أن الطلبة لم يمثلوا المفهوم أو الموضوع بالدقة التي تفضلها، فإن هذا لا يهم، ما دام الطلبة سيلمسون أيضًا وجود هذه الصلات، وسوف يكون أحد خياراتهم هو مهاجمة ملاءمة الكلمة بينما هم يتفاعلون ويلخصون. هل تستطيع – على سبيل المثال – أن ترى الصلة بين فكرة المفعول به غير المباشر والصفات التالية ذات الكلمة الواحدة. المستفيد، كرة الدبابيس[٤]، و الاعتماد؟ وما رأيك بالأفكار التلخيصية ذات الكلمة الواحدة التي تعبر عن مفهوم "الظرف" في اللغة: المحفز، المقياس، الستيرويدات؟ وإن بعض هذه الأفكار أكثر دقة من بعضها الآخر، ولكنها كلها تدفع الطلبة لفحص المفاهيم المرتبطة بها.

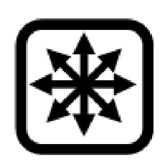
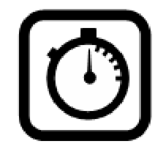
---

(١) Nasa: وكالة الفضاء الأمريكية.

(٢) Rockwell Industries: مجموعة شركات متخصصة في الصناعات الميكانيكية، خصوصاً في مجال الطيران والفضاء في الولايات المتحدة الأمريكية.

(٣) Orings: حلقات معدنية في مكوك الفضاء يمكن أن تصاب بخلل في درجة التجمد.

(٤) Pinball: لعبة كهربائية تتألف من ذراعين يضربان كرة معدنية، فتصطدم الكرة بحواجز مختلفة مضيئة، فتسجل لنقاط للاعب.

إ – س – م

اقترح الفكرة التالية على طلبة فصلك: "ما رأيكم في أن يتقاضى كل طالب ٢٥ دولاراً في الأسبوع، مقابل ذهابه إلى المدرسة"؟ فكرة طيبة، أليس كذلك؟ وسيوافق معظم الطلبة من أعماق قلوبهم. ولكن ما أن تطبق تقنية إ – س – م، فإن ثلثهم على الأقل سيغيرون رأيهم.

إ – س – م، هي حروف الاختصار الأولى لكلمات: إيجابيات – سلبيات – مثيرة للاهتمام. لقد كان "إدوارد دي بونو"[١] أول من شرح هذه التقنية، منذ أكثر من عقدين من الزمن في كتابه الرائع: "قبعات التفكير الست" (١٩٨٥م)، وما زالت هذه التقنية مفيدة للغاية حتى يومنا هذا. وعلى الرغم من أن بعض الناس يستخدمون تقنية إ–س–م لمجرد جعل الطلبة يفكرون في قراراتهم وآرائهم بعناية، إلا أنها تصلح أيضًا كأداة تلخيص ممتازة. فبعد أن نُعلِّم الطلبة الإجراء الأساسي بطرح فكرة كتلك التي أشرنا إليها سابقاً، (عن الذهاب للمدرسة مقابل مبلغ من المال) وقد تكون الفكرة مثلاً "ينبغي على

(١) Edward de Bono: six thinking hats.

كل الطلبة ارتداء ملابس زرقاء فقط". وفي وسعنا أن نبدأ تلخيص محتوى درسنا بسهولة مستخدمين إ – س – م.

التسلسل الأساسي

اطلب من الطلبة رسم مخطط إ – س – م، كذلك الموجود في (**الشكل** ٢٠).

(الشكل ٢٠) لوحة نموذج إ – س – م		
الفكرة:		
إيجابيات	سلبيات	مثيرة للاهتمام

وبعد أن يرسم الطلبة مخططاتهم، أعطهم فكرة يتدربون عليها، وينبغي أن تكون الفكرة حول موضوع ما، كانوا يدرسونه، وأن تتطلب هذه الفكرة منهم استخدام معرفتهم بهذا الموضوع، ويجب أن تقدم الفكرة شيئاً له أكثر

من جانب واحد، ويمكن صياغتها على نحو إيجابي أو سلبي. والأفكار قد تبدو على هذه الشاكلة:

"لابد من موافقة الحكومة الفيدرالية على الهندسة الوراثية للإنسان" (أو العكس).

"دراسة النحو هي أفضل طريقة لتعلم الكتابة" (أو العكس).

"إن أفضل طريقة لتحديد مستوى لوحة فنية هي كيفية استخدام الفنان للخط والضوء" (أو العكس).

"علينا توسيع علاقاتنا الدبلوماسية مع هذا البلد" (أو العكس) "علينا إنهاء علاقتنا الدبلوماسية مع هذا البلد".

يمكن أن نضرب مثالاً آخر كموضوع رواية، ويكتب الطلبة تأملاتهم ويضمنونها شواهد من الرواية ومن حياتهم الشخصية.

اطلب من الطلبة تسجيل إجاباتهم عن الفكرة في أعلى مخطط **إ– س– م**. ثم اجعلهم يكتبون مزايا الفكرة في حقل الإيجابيات، وسلبياتها في حقل السلبيات، أما الأمور التي لا يسهل تصنيفها بوصفها إيجابيات أو سلبيات، فيضعونها في حقل "مثيرة للاهتمام". ويعبر الطلبة عن تأملاتهم الأولى، عادة، على نحو فردي.

وبعد أن يفرغ الطلبة من هذا، اطلب منهم التشارك في أفكارهم ثنائياً أو في مجموعات صغيرة. وأعلن أنه يمكن "استعارة" الأفكار المشتركة ضمن

الجماعة بحرية، وإضافة الفكرة إلى سجل أفكار أي طالب. شجع الطلبة الذين يرغبون في تنقيح تفكيرهم – في ضوء ما سمعوه من زميل – على ذلك.

تنويعات وتطبيقات موسعة

في وسعك، أو في وسع طلبتك، إنشاء نسخة كبيرة من المخطط في مقدمة الغرفة. اطلب من الطلبة أو الجماعات مساعدتك على لصق الإجابات في كل حقل، وعندما تذكر كل الإجابات، اطلب منهم التأمل حول مكان أقوى الحجج. وعادة ما تكون معظم الإجابات في حقل واحد، وتكون غالباً هي الأكثر إقناعاً. وينبغي أن يستجيب الطلبة على أساس الأدلة فقط وليس مجرد الانفعالات. اطلب إليهم إعادة فحص مواقفهم الأولية، وما زالوا متمسكين بما كُتب.

يمكن أن تعمل تقنية **إ– س– م** بنجاح للتلخيص والتحليل، ولكنها يمكن أن تكون أيضًا أداة قوية لخبرات تربية الشخصية. فهذه الأدوات يمكن أن تعلم الطلبة كيفية اتخاذ قرارات صحيحة تتصل بشأن تنظيم الغذاء، والسلوك، والسلوك الخاطئ، وممارسة الرياضة، وسوء استخدام العقاقير، والتدخين، وضغوط الأقران، والسلوك الجنسي.



الشريكان أ و ب

تعرف هذه التقنية أيضًا باسم "الطلاقة اللفظية المزدوجة"، يمكن اعتبارها ضرباً من "تفريغ محتويات الدماغ" يشبه نسخ محتويات حاسوب ما على قرص صلب. وهي طريقة سريعة لجعل الطلبة يعالجون مقاطع قصيرة من التعلم، ولإعداد عقولهم لتعلم أكثر. وكما ذكرت في القسم الأول من هذا الكتاب، فإن طلبة المرحلتين المتوسطة والعليا يتعلمون أفضل إذا كانت لديهم فرصة للتفاعل مع المحتوى والمهارات التي يتعلمونها كل ١٥– ٢٠ دقيقة. أما بالنسبة لطلبة المرحلة الابتدائية، فتمتد هذه الفترة من ٦– ٧ دقائق. وإذ يجزئ المعلمون المعلومات على هذا النحو، فإنهم يساعدون الطلبة على تحويل هذه المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى. وإن تقنية الشريكين أ و ب أداة تلخيص فعالة لهذا الضرب من التفاعل.

التسلسل الأساسي

قَدِّم المعلومات للطلبة على أي نحو ملائم لموضوعك وللمرحلة التي تُدّرِّسها. وبعد ١٥ دقيقة من التعليم تقريباً، اطلب من طلبتك اختيار شركاء (أو اختر لهم أنت إذا كان هذا يساعد أكثر). سَمِّ أحدهما "**الشريك أ**"، والثاني

"**الشريك ب**"، فإذا لم يكن لديك عدد زوجي من الطلبة، اجعل من نفسك شريكاً إضافياً.

اطلب من "الشريك أ" في كل زوج التحدث دون توقف لدقيقة واحدة في تدفق متصل من الأفكار حول أي شيء قَدَّمه المعلم لتوه، أو أي أفكار أخرى أثارها في ذهنه ما عرضه المعلم. فإذا واجه الطلبة صعوبة في هذا، اطلب منهم استخدام دفاتر ملاحظاتهم أو أي مواد أخرى لتنشيط ذاكرتهم.

أما مهمة (**الشريك ب**) فهي الاصغاء بأدب دون أن ينبس ببنت شفة، حتى لو كان من الصعب المحافظة على الهدوء. (ولا باس في هزة رأس تفيد الموافقة أحياناً). وعند نهاية الدقيقة، اطلب من "**الشريك أ**" إنهاء جملته والكف عن التحدث.

هنا تنقلب الأدوار فيخلد "**الشريك أ**" إلى الصمت ويصغي بأدب كما فعل "**الشريك ب**" أول مرة، بينما يتولى "**الشريك ب**" الحديث دون توقف لمدة دقيقة واحدة، مواصلاً حبل الأفكار المرتبطة بأي شيء جاء في عرض المعلم. وهنا يأتي التحدي: "لا يجوز للشركاء "ب" أن يذكروا أي شيء تحدث عنه "**الشركاء أ**".

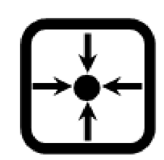
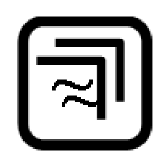
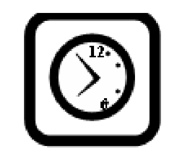
سوف تسمع الشركاء ب يهمهمون وهم يضحكون قليلاً عندما تستخدم هذه التقنية لأول مرة، ولكن ذكِّرهم أن لهم توجهاتهم الخاصة وأن أذهانهم قد تمضي في اتجاهات مختلفة. فإذا شَقَّ الأمر عليهم ثانية ففي وسعهم اللجوء إلى دفاترهم وموادهم. وستراهم يتحسنون كلما تمرسوا بهذه التقنية.

وعندما تُعلِّم هذه التقنية لأول مرة فقد تستغرق خمس أو ست دقائق بسبب التعليمات، ونشاط التأمل اللاحق للإجابة عن سؤال (ماذا لاحظت؟) وما الذي ستعده لمثل هذا الأمر في المرات المقبلة؟ إلا أنها لن تستغرق – بعد أن يعتاد الطلبة عليها – أكثر من ثلاث دقائق من بدايتها إلى نهايتها. فإذا بدت الدقيقة لطلبتك طويلة بعض الشيء، اطلب منهم التحدث لمدة ٣٠ ثانية فقط، إلا أنني كنت – في المقابل – اجعل كل شريك يتحدث لمدة تصل إلى دقيقتين.

تنويعات وتطبيقات موسعة

قد تبدو هذه التقنية – لأول وهلة – مجرد ترداد وليس نشاطاً يتطلب التفكير. فكيف للطلبة أن يتعلموا من مجرد تكرار ما سمعوه في الخمس عشرة دقيقة الأخيرة ؟ إلا أنك ستُفاجأ. إذ إن عليهم استجماع أفكارهم حول المعلومات التي سمعوها لتوهم، ثم إيصالها – على نحو متماسك – لطالب آخر. وسوف تكون هناك وراء كلماتهم المنطوقة تلك الخشية الصامتة من أن يرتكبوا أخطاءً، وأن يحكم عليهم شركاؤهم بعدم الكفاية. وسوف يزيد هذا الهم من قلقهم قليلاً، ويجعلهم يستدخلون التعلم بدلاً من مجرد الاستجابة لأسئلة الفهم والاستيعاب عند الانتهاء من دراسة فصل في الكتاب.

وإن تقديم ضربين من هذا التفريغ مرتين منفصلتين في حصة تمتد خمساً وأربعين دقيقة يمكن أن يكون استثماراً طيباً للوقت. فلا تنظر إلى الخلاصات وكأنها عوائق أو مزعجات.

وجهة نظر

غيِّر الزاوية التي تنظر منها إلى الأمور، وسوف ترى أن هذا التغيير – مهما كان طفيفاً – يمكن أن يكون كاشفاً ومضيئاً. فاجعل الطلبة يتبادلون المعلومات لاكتشاف وجهة نظر بديلة تتطلب منهم استخراج السمات الأساسية لموضوع ما، ومراجعتها. إلا أن التلخيص في هذا النشاط لا يتأتى من عرض الطالب لوجهة نظرٍ كتابة أو رسماً أو أداءً، بقدر ما يحدث من خلال إبداع المهمة. ويحدد الطلبة ما هو المهم في أثناء ضمهم لأشياء واستبعادهم لأخرى، وتنظيمهم المحتوى على نحو متماسك في صورة سردٍ مُقْنِع، فالتعلم يحدث هنا.

التسلسل الأساسي

اطلب من الطلبة إعادة سرد شيء تعلَّموه، من وجهة نظر أخرى. ويمكن أن يكون المحتوى أي شيء: قصة في كتاب مختارات القراءة؛ وصف لعملية علمية، رياضية، أو صناعية، لحظة تاريخية، تفاعل كيمياوي، أداء تمثيلي، أو الأماكن المناسبة لوضع فاصلة في نص غير مرقم. وينبغي أن تتضمن إعادة السرد وقائع ومفاهيم أساسية من الدرس.

وكي تساعد الطلبة على فهم فكرة هذه التقنية عندما تقدمها لأول مرة، الفت انتباههم إلى المكونات المفردة لمفهوم أو حادثة أو شخص أو عملية

أو شيء ينبغي أن يركزوا عليه. وتحديد العناصر المفردة أمر سهل، إنه ما تفعله – على الأغلب – عندما تُحضِّر دروسك.

ففي درس عن الإسكندر الأكبر في مادة التاريخ – على سبيل المثال – قد تشير إلى أن هناك جوانب عديدة في صعوده إلى السلطة ينبغي الاهتمام بها: الصراع بين **مدن – الدولة** في اليونان، والإسكندر فيليب ملك مكدونيا؛ ملك فارس داريوس الثالث ومعركة إيسوس عام ٣٣٣ قبل الميلاد في سوريا، واستخدام المنجنيق كسلاح، بيرسبوليس[1]، الهند وحرب الافيال، وغير ذلك. إذا كنت تُدّرس الطلبة وحدة عن الفنون اللغوية تدور حول كيفية إبداع فقرات جديدة، فبإمكانك ممارسة هذه التقنيـــة أيضًا، ويمكن أن تكون العناصر المفتاحية كلمات منتقاة بعناية، جمل كاملة، **جمل موضوع**، تفاصيل داعمة، استنتاجات، انتقال من فكرة إلى أخرى، صلة الافكار ببعضها، وغير ذلك.

وعندما تحدد العناصر اطلب من طلبتك تحديد عدد قليل منها يمكن أن يقدم وجهة نظر مثيرة للاهتمام. فقد يصف الطلبة الإسكندر الأكبر على سبيل المثال من وجهة نظر داريوس، أو من وجهة نظر جندي، أو من وجهة نظر منجنيق استخدم في جيوش الإسكندر. وفي وسع الطلبة – في درس الفنون اللغوية – استكشاف إنشاء الفقرة من وجهة نظر الكلمة الانتقالية أو من منظور **جملة الموضوع** في محاولة لإبقاء كل عناصر الموضوع تحت سقف واحد. ومهما كان المجال الدراسي، ففي وسع الطلبة اختيار ثلاثة أو أربعة بدائل، وأن يعيدوا سرد ما تعلّموه من وجهة نظر مكوِّن آخر. وذكّرهم –على أية حال –

---

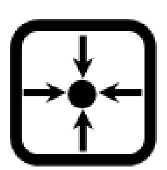
(١) اسم قديم لمدينة إيرانية.

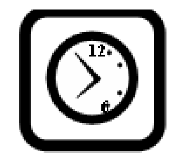
بأن يتوخوا الدقة في كل التفاصيل، وأن يكونوا شموليين قدر ما يستطيعون عندما يلخصون الدروس.

تنويعات وتطبيقات موسّعة

هاكم غيضاً من فيض من الأمثلة على تطبيقات تلخيصات **وجهة النظر**. ففي إمكان الطلبة إعادة شرح التمثيل الضوئي من وجهة نظر البلاستيدات الخضراء[1]، أو وصف أداء معزوفة موسيقية معقدة من وجهة نظر آلة التشيلو، وفي وسعهم إعادة سرد حكاية الهضم من وجهة نظر اللقمة التي تنزل عبر المريء، والزغيبات في الأمعاء الدقيقة التي تكون عليها شعيرات تتلقى المواد الغذائية – في نهاية المطاف – من الطعام الذي تم هضمه قبل ذلك. وبإمكان الطلبة أيضًا سرد حادثة تاريخية من وجهة نظر حليف متحيز. كما أن في وسعهم كشف حقيقة ضمير إن كان فاعلاً أو مفعولاً به، وفقاً لما إذا كان فاعلاً أو وقع الفعل عليه. وإن كل وجهة نظر بديلة تدعو الطلبة إلى التفكير بالسمات المهمة للمحتوى على نحو مختلف – اختلافاً طفيفاً– عن وجهات النظر الأخرى. وإذ ينظرون إلى أمر ما من زوايا مختلفة فإنهم سوف يستدخلون معلومات أكثر لفترة طويلة من الوقت.

(١) حبيبات صغيرة في خلايا النباتات مسؤولة عن عملية التمثيل الضوئي.





س- أ - ق - ح - خ

تعلمت هذا النشاط من زميل لي في الكلية كان يستخدمه للقراءة الشارحة[1] في فصله الدراسي، وهو نشاط يسهل تذكره، كما أنه يستخدم ممارسات طيبة للاستيعاب القرائي.

التسلسل الأساسي

اشرح لطلبتك أو أَرِهِمْ - عندما تبدأ بتعليمهم هذه التقنية- ماذا تعني حروف الاختصار: س- أ- ق- ح- خ:

س: اقرأ قراءة *مسبقة* لتحديد الأجزاء الرئيسة.

أ: أنشئ *أسئلة* تريد إجابات عنها.

ق: اقرأ المادة مرتين إذا كان هذا ممكنا.

ح: حدد الفكرة أو الموضوع المركزي.

---

(١) منهج في تعليم القراءة يقوم على تحليل النصوص وشرحها.

خ: اختبر نفسك بالإجابة عن أسئلة (أو علّم المادة لشخص آخر).

وإن الجزأين الموسومين: "س" و "أ " يقومان بمهمة مزدوجة: فمن جهة يرسمان خطوطاً يسترشد بها الطالب في توقعاته، كما أنهما – من جهة ثانية – يؤلفان الدماغ لما هو آتٍ. وعلى الرغم من أن قراءة المادة مرتين تزيد من الاستيعاب، إلا أنها ليست متاحة دوماً وسط مشاغلنا الكثيرة. وعلى الرغم من ذلك، فإنها تستحق أن تُطْلَب مرة بين الحين والآخر. وتتألف الفكرة المركزية عادة من جزأين: الموضوع، ودعوى المؤلف حول الموضوع. اطلب من طلبتك العثور على الفكرة أو الموضوع المركزي لكل قسم فرعي، وليس فكرة أو موضوع الفصل كله في الكتاب الذي يقرأونه. وبعد أن يكون الطلبة قد تمرسوا عبر العملية مرتين أو أكثر بإرشادك، كلِّفْهم بتنفيذ عملية: س– أ– ق– ح– خ على أي مادة يدرسونها. وتحدث خبرة التلخيص عندما يجيب الطلبة عن أسئلتهم الأصلية أو عندما يكون عليهم صياغة الأسئلة لتعليم زميل في الصف أو ولي أمر أو معلم.

وإذا نظرت إلى ملحق هذا الكتاب، فسوف تجد – على سبيل المثال – قطعة حول الرقابة التي فُرِضت كتاب "هكلبيري فِنْ[١]" (الأنموذج م، صفحة ٣٣٤)، فعندما يلقي الطلبة نظرة على النص، فقد يطرحون أسئلة مثل: "لماذا يمنع الناس بعض الكتب"؟ "ولماذا يمنع "هيكلبيري فن غالباً"، و "ماذا قال أرنست هيمنجواي[٢] عن هذه الرواية"، وكيف ينظر "مارك توين"[٣] إلى منع

(١) Huckleberry Finn رواية للكاتب الأمريكي الساخر مارك توين. وينظر إليها كواحدة من أفضل الروايات في الأدب الأمريكي.

(٢) Ernest Hemingway كاتب أمريكي شهير عاش بين ١٨٩٩- ١٩٦١م.

(٣) Mark Twain.

كتابه إلى هذه الدرجة؟" وعندما يطرح الطلبة هذه الأسئلة فهذا يعني أنه قد غدا لديهم هدف يقرأون من أجله وهو: الإجابة عن هذه الأسئلة. وعندما يجيب الطلبة هذه الأسئلة ويتشاركون مع زملائهم في إجاباتهم، فإنهم يلخصون المعلومات. وسوف يوجه المعلم الحصيف التلخيص نحو أهداف من خلال فحص أسئلة الطلبة وربما تنقيحها قبل قراءتهم للنص.

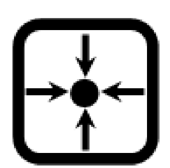
تنويعات وتطبيقات موسعة

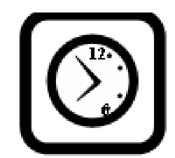
إذا ركّز أكثر من طالب على القسم الفرعي ذاته، فسوف يغدو في وسع طلبة الصف انتقاد أسئلة بعضهم وإجاباتهم عن هذه الأسئلة.

وهذه مناسبة ممتازة لمؤالفة الدماغ. فنحن نعد الطلبة للنجاح عندما نساعدهم على تحديد هدف للقراءة (أي للإجابة عن الأسئلة)، وبمساعدتهم على بناء ما هم بصدد قراءته. واطلب من الطلبة – لتوسيع هذا الأثر – طرح أسئلة مقدماً وتقديمها إلى الفصل للحصول على الموافقة عليها، فيفحص الزملاء في الفصل مدى وضوح الأسئلة وصلتها بالموضوع. ويمكن القيام بهذا شفهياً أو كتابياً.

وتذكر أيضًا أن تختار قطعاً صغيرة عندما تبدأ بهذه التقنية – وغيرها من التقنيات الأخرى – لأول مرة، بل إن فقرة واحدة تكفي. وغالباً ما يمارس المعلمون البارعون السلوكات والمهارات الجديدة مجزأة. فإذا لم تكن المهمة ضخمة، فإن فرص النجاح تكون أكبر، وما من شيء يدفع المرء قدماً مثل النجاح.

وبعد أن يفرغ الطلبة من عملهم اسألهم – بين الحين والآخر– عما إذا كانوا سيغيرون أسئلتهم لو أعادوا المهمة مرة أخرى، وأن يفسروا موقفهم. إن مثل هذا التحليل لا يدعو الطلبة فقط إلى معاودة قراءة النص، ولكنه يدفعهم إلى التساؤل عن إستراتيجية تَعلّمهم ونجاحهم، وهي مهارة طيبة كي يفهموا أنفسهم أكثر، ويدافعوا عن أفكارهم بصورة أفضل.





جَدَّ – شَمَّ

هذا النشاط مفيد في تعليم الطلبة التفكير المتباعد والاختيار والتعقيد. وحروف اختصاره ترمز إلى كلمات الجمهور **(ج)**، الدور **(د)**، الشكل **(ش)**، الزمن **(م)**.

من السهل تجميع مهمات جّد – شمَّ. ويبين **(الشكل ٢١)** قائمة جّد – شمَّ استغرق مني إعدادها ست دقائق. اجعل الطلبة يفكرون بأشخاص مختلفين مرتبطين بمحتوى ما يدرسونه (أدوار)، وأناس مختلفين سيقوم الطلبة بالتواصل معهم ومن أجلهم (الجمهور)، وعدة طرق لتوصيل المحتوى (الشكل)، وجملة سياقات أو فترات محددة (الزمن). فإذا لم ترغب في زيادة تعقيد السياق أو الفترة الزمنية، فبإمكانك أن تستبدل كلمة "الموضوع" بكلمة الزمن، ويبقى رمزها (م)، وسوف يؤدي الطلبة أدوارهم، ويوصلون موضوعاً معيناً لجمهور بعينه باستخدام شكل محدد.

التسلسل الأساسي

يمكن أن يختار الطلبة عاملاً من كل حقل، وتضمين هذه العوامل في ملخصاتهم. ويمكن ضرب مثال عن مهمة هو لعب (دور) مرشحة عن حزب

الخضر[1]، تحاول إقناع أعضاء مجلس انتخابي (جمهور) بجعلها تشارك في مناظرة رسمية مع مرشحين عن الحزب الديموقراطي والحزب الجمهوري. فتكتب الطالبة خطاباً (الشكل) كي تقدمه للمجلس الانتخابي للحملة الرئاسية لعام ٢٠١٦م (الزمن). وعلى الطلبة – كي يقوموا بهذه المهمة– أن يستخدموا حججاً ومعلومات من الانتخابات السابقة التي تقدم فيها مرشح عن حزب ثالث، وكذلك معرفتهم بعملية الانتخاب والمناظرة. ويمكن تكليف طالب آخر بمهمة (جدَّ– شمَّ) وهي أن يكون عضواً في المجلس الانتخابي الذي استمع لتوه لخطاب الطالب الأول.

فإذا فرغت من إنشاء القوائم في كل حقل عمودي كعرض توضيحي لطلبتك، اخلط القوائم، قارن بينها باحثاً عن تركيبات تشير إلى تفاعلات جوهرية مثيرة للاهتمام. فإذا لاحظت – كمعلم – أية عناصر في أي عمود تبدو سطحية، ففكر في استبعادها من الخيارات، إذ إنه لا جدوى في أن تعرض على طلبتك شيئاً مشكوكاً في قيمته. وسيصبح بمقدور الطلبة – بطبيعة الحال – إنشاء جداولهم بعد أن يقوموا بذلك معك بضع مرات.

لاحظ أن الأفكار في (**الشكل ٢١**) من قائمة "جدّ– شمّ" التي ضربتها كمثال، تنطبق على موضوعات عامة وليست موضوعات محددة، كما أن اختيار الناس والجمهور والشكل عشوائي. أما إذا كنت تطبق هذه التقنية على وحدة دراسية بعينها، فقم عندئذ – وعن قصد– بتنظيم الخيارات جنباً إلى جنب مع الأشخاص ذوي الصلة بالموضوع والجمهور والأشكال.

---

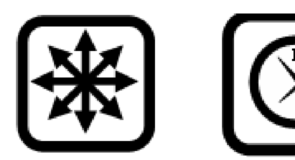
(١) حزب سياسي في الولايات المتحدة الأمريكية، يركز على حماية البيئة والعدالة الاجتماعية والسلام.

(الشكل ٢١) جّد – شم			
الدور	الجمهور	الشكل	الزمن
غواص	رابطة الآباء والمعلمين	مجموعة بطاقات	الثورة الصناعية
راقص باليه	أطفال في روضة	مطوية إعلان رحلة	الأزمنة الحديثة
شخصية كارتونية	حارس شاطئ	قيد في دفتر قيود	عصر النهضة
أطباء	لجنة تخفيف الأحكام	عمود إرشادات في صحيفة	ما قبل الحرب الأهلية
مدرب	مدير مدرسة	سيرة ذاتية	اليونان القديمة
مدير شركة دوت – كوم	مراهقون صغار	شهادة في محكمة	٢٢٠٠
جندي	بيت لرعاية الأطفال	أشعار غنائية	١٩٥٠
مستأجر الأراضي	اجتماع مجلس إدارة مدرسة	دليل ميداني	١٩٦٩
محافظ	توماس أديسون	نشرة أخبار	مجاعة البطاطا
أمّ طفل مريض	زوار حديقة حيوانات	حكاية خرافية	في وقت متأخر ليلاً
كفيل	مستمعون لمذياع	حوار ذاتي	في أثناء عاصفة
متسوقون	مواطنون محرومون من حق الانتخاب	ملصقات إعلانية	ظهيرة صيفية حارة
أمين متحف	السومريون القدماء	المراسلة بالبريد الإلكتروني	أزمة الصواريخ الكوبية
قاضي	صحفيون	كارتون سياسي	في مدرسة هوجوارت

تنويعات وتطبيقات موسعة

على الطلبة أن يختاروا كيفية التعبير عن المحتوى، وسوف يُعينهم هذا الاختيار الشخصي – والفرصة في التعبير الإبداعي– على تكوين إحساس

بأنهم أصحاب المهمة. وعادة ما تكون الدافعية في نشاطات جدّ– شمّ عالية بصورة ملموسة. كن منفتحاً لأي تركيبات قد لا تكون رأيتها في البداية. وما دام الطلبة يبدون ادراكاً حسناً لما يُلخَّص، فليس هناك ضير في توجهات غير تقليدية، بل إنه سيكون – في الغالب – أمراً طيباً إذا أخذنا بعين الاعتبار نوعية الطلبة الذين نريدهم – نحن كمعلمين– في فصولنا ، والذي سيغدون قادة للمجتمع في نهاية المطاف.



دع الكلمة الاخيرة لي

هاكم تقنية أخرى تخاطب الطبيعة الاجتماعية الفطرية للدماغ، واسمها يوحي بتركيزها على المناقشة الجمعية للتعلم المبنى على نص، ولكنها تعتمد – في الواقع – على عملية قراءة مسبقة يحدد كل طالب خلالها عبارة من النص سيكون هو آخر من يعلق عليها خلال المناقشة التي ستدور.

التسلسل الأساسي

اطلب من طلبتك قراءة قطعة معينة سواء قبل يوم، أو في الفصل قبل بدء النشاط. واطلب منهم – إذا كان ذلك ممكناً – وضع إشارات على النص بقلم خفيف لدعم أفكارهم (انظر القسم الثاني في الكتاب بشأن اقتراحات حول وضع إشارات على النص المقروء) واطلب من طلبتك – بعد أن يفرغوا من القراءة – تحديد ثلاث جمل أو أكثر يرغبون في مناقشتها. وقد تثير هذه الجمل غضبهم، أو تتسبب في نزاع، أو تربكهم، أو تدعم شيئاً يؤمنون به أو تتحداه. ذكّرهم أنهم سيختارون من الجمل الثلاث جملة واحدة فقط يقدمونها للجماعة، ولكن ينبغي أن تكون لديهم خيارات بديلة في حال ما إذا أخذ طالب آخر جملتهم الأولى والثانية.

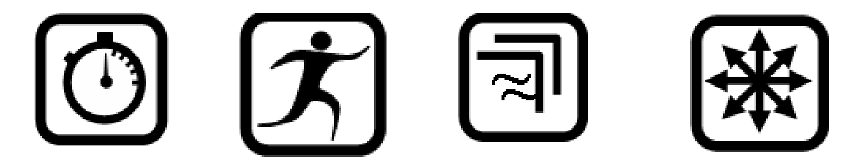
وما أن يفرغوا من القراءة وتحديد الجمل التي ستكون موضوع التحدث، قَسِّمهم إلى مجموعات تتألف كل منها من ٤– ٥ طلاب. واطلب من عضو في كل جماعة أن يقرأ سطراً ويضع إشارة عليه. وحتى لو لم تكن الإشارة واحدة من الإشارات المتعارف عليها في هذا المجال، فإنها ينبغي أن تؤكد أن السطر يستحق المناقشة. وسوف يقرأ هذا الشخص الأول الجملة ولكنه لن يضيف أي تعليقات أو أي إجابة. وفي المقابل، فسوف يستجيب كل واحد من أعضاء الجماعة الباقين بالموافقة أو الدحض أو الدعم أو التوضيح أو التعليق أو التساؤل. وبعد أن تتاح فرصة الاستجابة للجميع، فإن صاحب السطر يقدم تعليقاً، وبهذا تكون الكلمة الأخيرة في الموضوع له.

وعندما تنقضي هذه الجولة من النقاش، يقرأ الشخص الثاني في الدائرة جملته، ويستجيب الجميع، وهكذا دواليك مع كل أعضاء المجموعة. ويمكن أن تستغرق هذه العملية من ١٥– ٤٥ دقيقة حتى نهايتها، ويتوقف هذا على حجم مجموعاتك وخبرة طلبتك.

تنويعات وتطبيقات موسعة

عندما طَبَّقْتُ هذه التقنية مع طلبتي، فقد تصرفوا وكأنهم علماء. وأفضل قسم فيها هو أنه ما أن تفرغ المجموعة فإن الفرصة تكون قد أتيحت للطلبة كي يواجهوا معظم النقاط البارزة في النص المقروء. وكل ما كان عليّ عمله هو تسهيل مناقشة تشمل الفصل كله، يُلَخِّص فيها ما ناقشته كل مجموعة.

ومن المثير مراقبة أصحاب السطور وهم يحاولون المحافظة على هدفهم في أثناء انتظار دورهم حتى تكون لهم الكلمة الأخيرة. وسوف يقدرون أفضل طريقة للتعرف على نحو ملائم. ولن يكون في وسعهم الشكوى من أنهم لم يستطيعوا الكلام لأن الآخرين استأثروا به، أو أنهم لم يحصلوا على الكلمة الأخيرة. وتشكل هذه التقنية بالنسبة لكثير من الطلبة أكثر من مجرد طريقة فعالة للتلخيص، إنها ارتقاء درجة أعلى على سلم النضج.



اقتسم واحدة؛ وخذ الأخرى

اقتسم واحدة؛ وخذ الأخرى تقنية معالجة سريعة تعمل كـ "مستودع دماغي" لتجزئة المحاضرات والخبرات التعليمية الأخرى الطويلة إلى أجزاء أصغر. ونشاطات المعالجة الصغيرة هذه يمكن القيام بها في أي مكان وأي زمان مادام لدى الطلبة أوراق وأقلام.

التسلسل الأساسي

اعرض مفاهيم الدرس ومهاراته كما تفعل عادة. فإذا حان وقت الاستراحة، وكان الطلبة قد استوعبوا المادة التي عرضت عليهم، اطلب منهم رسم جدول مؤلف من تسعة مربعات كبيرة بما يكفي لملء نصف ورقة دفتر. (انظر **الشكل ٢٢**).

اطلب من الطلبة كتابة ثلاثة مفاهيم أو حقائق أو مهارات –يتذكرونها من العرض– ضمن أي ثلاثة مربعات في المصفوفة. ثم اطلب منهم النهوض من مقاعدهم والتجول في الفصل طالبين من زملائهم ملء المربعات الباقية بمفاهيم وحقائق ومهارات غير تلك التي في المصفوفة، وفي وسع كل زميل إضافة فكرة واحدة فقط لمصفوفة زميل آخر، ولكنه يستطيع إضافة أفكار لأي عدد كان من مصفوفات زملائه. وتكتمل المهمة عندما يملأ ستة زملاء مختلفين كل

المربعات الستة الباقية بمفاهيم وحقائق ومهارات مختلفة. وعندئذ يستطيع الطلبة العودة إلى مقاعدهم.

(الشكل ٢٢)
اقتسم واحدة؛ وخذ الأخرى: تحليل قصة

الشرح: - الجو العام، المزاج. - الشخوص الأساسية. - الصراع الأساسي.	الحدث الصاعد: - الصراعات الكبرى والصغرى في القصة. - التحرك صوب الذروة...	الذروة: أكثر أجزاء القصة إثارة.
حل العُقد: النهاية الطبيعية للصراعات الكبرى عندما تنحل عقدها أو يتم التعاطي معها على نحو ما.	أربعة أنواع من الصراعات: - شخصية في مواجهة الطبيعة. - شخصية في مواجهة المجتمع. - قوتان مختلفتان داخل الشخصية الواحدة. - شخصية/جماعة في مواجهة شخصية/جماعة.	الحبكة: الأحداث التي تحرك القصة قُدُماً.
لمس الدُبّ الشبح (مايكلسن) [١] - الشخصية في مواجهة الطبيعة (صبي وحيداً على جزيرة). - شخصية في مواجهة المجتمع (استجابة العدالة الدائرية [٢] من المجتمع). - قوتان مختلفتان داخل الشخصية الواحدة (صبي يواجه غضبه).	لكل قصة بداية، منتصف، ونهاية.	"أراد- شخصٌ ما- ولكن- وهكذا" هي طريقة حسنة لتلخيص الحبكة.

---

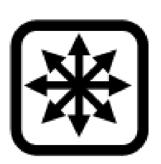
(١) رواية للكاتب الأمريكي ابن مايكلسن كتبها عام ٢٠٠١م موجهة للمراهقين بصورة عامة.

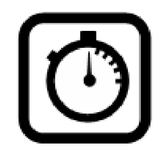
(٢) ضربٌ من العدالة في بعض الولايات الأمريكية يقوم على تأهيل المحكومين وإعادتهم إلى المجتمع.

تنويعات وتطبيقات موسعة

في وسعك – عند هذه النقطة – أن تقرر ببساطة عرض ما قام به الطلبة حتى الآن. إلا أن هناك إجراء أكثر فعالية وهو أن تطلب من الطلبة تسجيل خلاصة متماسكة عن العرض مستخدمين المعلومات المسجلة في مصفوفاتهم. وأن يعيدوا كتابة كل نقطة في كل مربع في صيغة جملة. إن هذه الميادة للمحتوى والمهارات في شكل معين (المصفوفة) فعالة جداً لأنها تجعل الطلبة يتفاعلون مع المادة لا أن يسجلوها فحسب. ويمكن القيام بهذه الخطوة داخل الفصل أو كواجب منزلي.

وإننا نعرف أن صفائح عظام الطلبة النامية في سن المراهقة وما قبلها تنوء تحت طول فترة الجلوس في مقاعدهم ساكنين، كما نعرف أن محاولة إراحة أنفسهم من هذا الوضع كثيراً ما تشتتهم عن تعلمهم. فإذا أردت طريقة سريعة كي يعالج الطلبة فيها ما قُدِّم لهم في فترة العرض، في نفس الوقت الذي يخففون فيه الوطأة عن عظامهم، فذلك هو الموضع الذي تَحِلُّ فيه إستراتيجية "اقتسم واحدة، وخذ واحدة"، على الرحب والسعة.





الندوات السقراطية

عرف سقراط كيف يجعل طلبته ومواطنيه يواجهون افتراضاتهم الأساسية ويتعلمون من التحليل. وما زالت تقنيته في التساؤل والمناقشة المستمرين واحدة من أفضل الطرق لتوضيح المحتوى. وفي إمكان الطلبة المشاركة في خبرات كهذه قبل الدخول في الوحدة الدراسية كي يستعينوا بها على مؤالفة عقولهم لما هو آت، إلا أنهم يحصلون من هذه الخبرة على ما هو أكثر إذا كانوا قد درسوا المفاهيم التي ستناقش. ففي الندوة السقراطية، يقوم الطلبة بمعالجة وتطبيق وتوسيع ما كانوا يتعلمونه. إنه تلخيص، ولكنه أيضًا تعليم جيد، وليس في المسألة سُمٌّ تتجرعه[1]. دعونا ننظر إلى مقطع حي من الاتجاه السقراطي:

المعلم: "هل ينبغي أن تُمنعَ بعض الكتب في المدارس الحكومية؟

رايان: (وهو طالب جالس في الصف الثاني في الفصل): نعم، إذا كان الكتاب مناقضاً لقيم المجتمع".

---

(١) هذه دعابة تشير إلى إعدام سقراط بالسم لاتهامه بإفساد الشباب.

المعلم: "وقد زوى ما بين عينيه": هذا رأي أكثر محافظة من آراء مَن هم في سنك يا رايان.

هز رايان كتفيه غير مبال، بينما واصل المعلم قائلاً: "ولكن كيف تحدد قيم المجتمع؟"

رايان: "بما تريده الأغلبية".

المعلم: أتعني أن آراء الأقلية ينبغي ألا توضع في الاعتبار"؟

رايان: "بلى، إنها مهمة، لكن ليس إلى هذا الحد".

المعلم: "إلى أي حد إذن؟ وأي قيم هي التي ستنتصر؟ وإذا كنتُ أباً وأَرَدْتُ من المدرسة أن تستبعد كتاباً من رفوف مكتبتها لأني أجده عدائياً، فهل يكون صوتي المفرد مهماً بما يكفي لتحقيق هذا؟"

رايان: (ثانيةً) لا.

المعلم: "فماذا تقول –إذن– إذا كان من يعترض على الكتاب عشرة من الآباء؟"

رايان: "علينا أن نكون معقولين، فمهما كان رأي الأغلبية، فإنه سيكون القيمة التي يتبناها المجتمع، والتي يجب أن يستجيب أمناء مكتبات المدارس لها، فعلى عاتقهم تقع مسؤولية حماية

الصغار من الأشياء المخيفة والجنسية. وما أقصده هو أني لا أريد لشقيقتي في الصف الخامس أن تقرأ روايات "ستيفن كنج"[١].

المعلم: ولكن أين الخط الفاصل؟ وفي أي سن تغدو الروايات مناسبة في حين يمنع غيرها؟ وهل يختلف الأمر باختلاف الروايات، وباختلاف الأفراد؟"

رايان: "ربما".

المعلم: (صامتاً لبرهة قبل السؤال التالي). "لقد مر زمن في بلدنا كانت غالبية الناس في مجتمعات معينة عنصرية تسيء معاملة أولئك الذين ينتمون إلى ثقافات مختلفة – أو الذين لهم جلد لونه مختلف – فهل يجب حماية قيم مثل هذه الأغلبيات؟"

رايان: "كلا بالطبع، فالحكومة الفيدرالية يجب أن تتدخل وتفعل شيئاً إذا أسيئت معاملة الناس بسبب لون جلدهم".

المعلم: هل تعني – إذن– أنه عندما يتصل الأمر بالكتب، فإن أغلبية الجماعة هي التي تقرر، أما إذا كان متصلاً بالإساءة لحقوق الإنسان، فإن الأمر ينتقل إلى الحكومة الفيدرالية حتى تحسمه لنا؟

رايان: "أعتقد هذا".

---

(١) STEPHEN KING : روائي أمريكي معاصر اشتهر بروايات الرعب.

المعلم: (يهز رأسه). لقد حدث الأمران بنجاح أحياناً وعلى نحو فاشل أحياناً أخرى عبر تاريخ بلدنا. ولقد كان هذا غالباً موضوع جدل بين الأحزاب السياسية. دعونا نفحص هذه الفكرة: ما هي المحكات التي يحق للحكومة الفيدرالية أن تتدخل وفقاً لها في قيم مجتمعات صغيرة؟ وهل انخراط الحكومة الفيدرالية في صنع السياسات على المستوى المحلي أمر حسن أو سيئ للبلد ككل؟".

أين يحدث التلخيص؟ إنه يحدث خلال الإعداد والتأمل قبل الندوة، وفي أثناء الندوة ذاتها، وخلال التأمل والتقويم بعد الندوة. ويتطلب هذا الضرب من التعلّم الفعال أن يهتم الطلبة بالمفاهيم والحقائق عندما يستجيبون للأسئلة، وفي أثناء استماعهم لاستجابات زملائهم. وسوف ترسخ المعلومات والفهم الذي حصلوا عليه في الذاكرة طويلة المدى، ولن تتلاشى بعد أول امتحان.

التسلسل الأساسي

يحتاج الطلبة – قبل المناقشة التي تشكل جزءاً من ندوة سقراطية – لمعلومات وإطار مرجعي مشترك تتخذ أشكالاً متعددة: مناقشات، رحلات ميدانية، مختبرات، محاضرات، قراءات، بحوث، نماذج محاكاة، أشرطة فيديو، وغير ذلك. وينبغي أن تكون هذه الخبرات السابقة على الندوة غنية بالأفكار و"قابلية النقاش"، أي أن فيها أكثر من وجهة نظر واحدة، وربما أفكاراً متناقضة، وارتباطات بضروب تعلم ومواقف حياتية واقعية أخرى. وينبغي أن يتوافر لدى الطلبة – بالإضافة لخبرات التعلّم ذاتها – وقت للتأمل في التعلّم قبل الندوة. وربما استعدوا بالإجابة عن أسئلة موجهة، أو إنشاء مُنظِّمات

تصويرية، أو تنفيذ أعمال فنية، أو الانخراط في مناقشات مجموعات صغيرة، أو استخدام دفاتر القيد أو سجلات التعلم، وتطبيق تقنيات أخرى.

وتدار معظم الندوات السقراطية والطلبة جالسون في دائرة، وتكون دفاترهم وموادهم الأخرى بين أيديهم يسهل الوصول إليها؛ وقد لا يتسع فصل يضم ٣٢ طالباً أو أكثر لتشكيل دائرة كبيرة إلى هذا الحد. يضاف إلى ذلك أن الدوائر الكبيرة لا تتيح للطلبة المشاركة التي تتيحها دوائر أصغر. فإذا أردت زيادة المشاركة إلى أقصى حد، قم بإدارة دائرتين سقراطيتين، تضم كل منهما نصف الفصل. أدر إحداهما بينما تنهمك بقية الفصل بالملاحظة وتقديم التغذية الراجعة باستخدام مجموعة من المحكات المتفق عليها لإنجاح الندوة. ثم اجعل المجموعتين تتبادلان الأدوار في النصف الثاني من الحصة، أو في اليوم التالي، بحيث تقوم المجموعة الأولى– التي اكتفت في النصف الأول بالملاحظة وتقديم التغذية الراجعة – بإدارة الندوة الآن، بينما يقوم النصف الثاني بالملاحظة وتقديم التغذية الراجعة. وفي بعض الأحيان، كنت أدير ندوتين في الوقت ذاته وهو أمر يمكن أن يثير الضجة والارتباك.

إلا أن أصعب أجزاء الندوات السقراطية – بالنسبة لنا كمعلمين – هو أن نجلس صامتين، ونترك الطلبة يتكلمون. افعل ما بوسعك حتى تحافظ على هدوئك وعدم تدخلك: ضع شريطاً لاصقاً على فمك، اجلس على يديك، انظر إلى حذائك، ولكن اضمن أن يكون طلبتك هم الذين يتحدثون معظم الوقت. وصحيح أن طلبتك سيحتاجون أن تعطيهم أدوات استمرار المحادثة، لذلك: (١) علمهم كيفية تطوير أسئلة جيدة للمناقشة لا تحتمل فقط إجابة "نعم" أو "لا". (٢) أعطهم قائمة من الأسئلة كي يختاروا من بينها بينما يواصلون المناقشة.

وسوف يستغنون – في نهاية المطاف– عن قوائم الأسئلة هذه عندما تزداد كفايتهم.

ولبدء ندوة، اطرح السؤال الأول على المجموعة، واجعله سؤالاً استفزازياً.

المعلم: أيها الطلبة تدور ندوتنا السقراطية اليوم حول الرقابة. لقد قرأتم جميعكم حول الموضوع وفكرتم فيه بطرق عديدة. والآن نحن جاهزون لتطبيق ما تعلمتموه ومراجعته. فافتتحوا – من فضلكم– مناقشة ندوتكم بالاستجابة لواحدة من المقتطفات التالية من كتاب "نات هنتوف" (*يوم جاؤوا لا عتقال الكتاب*[(١)].

- الراشدون أحرار في قراءة أي شيء يريدون، لأنهم مسؤولون عن أنفسهم، بينما الصغار، ليسوا كذلك، ولا يمكن أن يكونوا مسؤولين تماماً عن أنفسهم. وهكذا.. فإن المدرسة – بحكم القانون – مسؤولة عن تحديد ما سيقرأه الطلبة".
- "الحرية كلمة خطيرة".
- "لن تسود الحرية إلا في سوق الأفكار الحرة".
- ليست الطريقة الفضلى للتعامل مع الأفكار الكاذبة الشريرة هي إتاحة الفرصة لها كي تصيب الناس بالعدوى. ذلك أن جعل هذه الأفكار المزعومة موضوعاً للنقاش الجاد يساعد على تفشيها.

---

(١) Nat Hentoff: روائي ومؤرخ أمريكي من مواليد ١٩٢٥م والكتاب المشار إليه يناقش مسألة إدراج كتاب "مارك لوين" (مغامرات هكلبيري فن) ضمن قوائم الكتب التي يسمح بقراءتها في المدارس الأمريكية.

جاريد: سوف أبدأ: إن مناقشة الأفكار المؤذية لا يسبغ عليها احتراماً. فمن الأفضل أن تظهر الأفكار السيئة إلى العلن حتى يرى الجميع سوءها. انظروا ماذا حدث للأطفال خلال الثورة الصناعية.

من هنا ننطلق. وليس من الضروري أن تستخدم أفضل الافتتاحيات مقتطفات دوماً. فقد تكون مجرد مقبلات بسيطة: "لماذا سمي هذا بـ..."حول ماذا يدور.." "لماذا يرغب شخص بـ..." ":كيف......... حقاً بشأن.........؟.

وإذ يتحدث الطلبة مع بعضهم بعضاً، فإن عليهم الحرص على دعم أفكارهم بالأدلة. فشجعهم على تقديم تفاصيل وبيّنات داعمة من دفاترهم الموجودة بين أيديهم، وكذلك من ملاحظاتهم وقراءاتهم وتأملاتهم. فإذا لم يدعم الطلبة أفكارهم بالأدلة، فشجع بقية زملائهم على طرح أسئلة عليهم حولها: وقد يطرحون أسئلة مثل: هل تستطيع دعم هذا؟ "كيف يرتبط هذا بما نتحدث عنه" "ساعدني على فهم الطريقة التي فكرت بها".

وثمة وصفة عامة طيبة لإدارة التفاعل وهي أن تطلب من الطلبة أن يشيروا إلى زملائهم بالاسم عندما يرغبون في الإسهام في المناقشة، فهذا أكثر لباقة وكياسة: "أراني غير متفقة مع شارلوت". "فإذا أضفت إلى هذا ما قالته لامونت.." " لقد أصابت جيني..".

أما دور المعلم في الندوة فهو: "(١) المحافظة على استمرارية المناقشة بطرح أسئلة أخرى، (٢) التأكد من أنه ما من معلومات غير دقيقة يتم تناقلها وذلك عن طريق طرح أسئلة استيضاحية عندما يُطرح مفهوم خاطئ، (٣) عدم إعاقة

الطلبة عن التحدث. وبإمكانك أن تكتب ملاحظات للتقويم، وأن تتأكد من المحافظة على جو نقاشي تفاعلي ديموقراطي ومتحضر.

وقد يكون هناك -في بعض الأحيان- طلبة يعانون من صعوبة في المشاركة في الندوة. فإذا كان لديك طلبة مدمنون على مقاطعة زملائهم في أثناء تحدثهم، فتحداهم ألا يتكلموا إلا بعد أن يكون الشخص الرابع قد أدلى بدلوه، والفت انتباههم إلى أنهم قد يحظون بفرصتين إضافيتين للإسهام في المناقشة، لذلك فإن عليهم اختيار تعليقاتهم بحكمة.

وهناك أيضًا وجه العملة الآخر: الطلبة الذين لا يسهمون على نحو كاف. وقد يكمن السبب في خجلهم أو خوفهم أو أنهم لا يستريحون للخبرة ذاتها. فإذا كنت تدعم جهود الطلبة الآخرين الذين يحاولون دعوة زملائهم الصامتين للمشاركة، فإن عليك أن تؤكد أيضًا الحاجة لاحترام هذا الصمت. وقل لطلبتك ألا ينسوا أن الأحجام عن الكلام لا يعني عدم الإصغاء أو عدم الاستعداد. وبإمكانك أن تطلب من الطلبة الهادئين في الفصل – إذا شعرت أن هذا مناسب- تلخيصاً شفهياً لخمس نقاط رئيسة تمت مناقشتها، فتجعلهم – على هذا النحو – يتحدثون عما قاله الآخرون، وليس عما يعتقدونه هم بأنفسهم. صحيح إنك ما زلت تطلب منهم التحدث علناً، إلا أن هذا لا يشكل لهم نفس التهديد.

للندوات السقراطية الجيدة خواتيمها الطيبة. فادع عدداً من طلبتك كي يطرحوا أسئلة ختامية، أو اطرحها أنت: "ماذا يعتقد................ حول مناقشاتنا اليوم؟" "هل أجبنا عن الأسئلة؟" "كيف يرتبط هذا بـ................. ؟".

وبعد أن تنتهي الندوة، تأكد من أن طلبتك قد تلقوا التغذية الراجعة من الملاحظين ومنك. شجعهم على التأمل فيما قاموا به. وفكر – لغايات التغذية الراجعة – في تصوير شريط فيديو لمدة ٢٠ دقيقة عن الندوة السقراطية التي كانوا منخرطين فيها، ثم اجعلهم يتابعونها: إن رؤيتهم لذواتهم أداة قوية للتعلّم.

تنويعات وتطبيقات موسعة

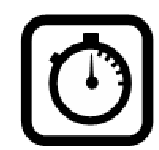
من المهم – في الندوات السقراطية – أن تكون "الصورة الكلية" في ذهنك كمعلم، ولكن من المهم أيضًا أن تكون منفتحاً على التوجهات الجديدة التي يقدمها الطلبة في أثناء مسيرة المحادثة. فنحن لا نريد أن نَحدَّهم بتفكيرنا أو نوجههم إلى تفسيراتنا "الصحيحة". وعلى الرغم من أن الطلبة يقومون بمعظم المحادثة، فإن في وسع المعلمين تغيير نقاط التركيز ونتائج الندوات السقراطية، من خلال الأسئلة التي يطرحونها أو يعترضون عليها. فدع ندواتك تطاول المأثرة السقراطية: مساءلة الافتراضات، والاستكشاف الحر للأفكار.

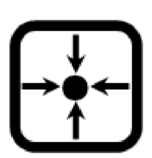
وسيكون من الحكمة أيضًا جعل الطلبة واعين لطبيعة المناقشات الحميمية التي تتدفق بحرية. ففي بعض المواقف، قد ترى زمرة من الطلبة المشاركين "تتألب" على طالب له وجهة نظر مختلفة، فيجعلونه يشعر بعدم الأمن أو بالأذى. وأكِّد لهم جميعاً أنه ما دام لدى شخص ما تفسير عقلاني جاد لوجهة نظره، فإن فكرته تستحق الفحص.

وأخيراً، فعلى الرغم من أن الندوات السقراطية مرتبطة عموماً بمدارس مورتيمرا أدلر[1] التربوية فقد غدا وجودها مستقلاً بذاته في المدارس والمؤتمرات حول العالم. فكيِّفها لحاجات طلبتك، وإذا كان عليك تغيير القواعد قليلاً لتنشيط الخبرة وزيادة فعاليتها، أو حتى تكون أكثر حساسية لطالب ما، فافعل هذا.

---

(١) فيلسوف ومرب أمريكي عاش بين ١٩٠٢- ٢٠٠١م، وكان يركز على دراسة الفلسفة كجزء جوهري في التعليم.





شيء ما – حدث – و – من ثمة/ أراد – شخص ما – ولكن – هكذا.

أعرف أن الوقت لا يتوافر لي دوماً –كمعلم – كي أزجيه في تقليب النظر للوصول إلى أفضل " منظّم تصويري أو إلى "تقنية تلخيص" تكون مناسبة لكل نص مقرر على الطلبة. فقد اكتفي – في بعض الأحيان – بنشاط ملء فراغات في لوحة أنموذج، أو صيغة سريعة كجملة أو اثنتين تساعد طلبتي على التلخيص. وتنجح هذه التقنية في الحالتين، وهي ملائمة سواء للنصوص التقريرية (مثل شيء – ما – حدث – و – من ثمة) أو النصوص القصصية (مثل شخص ما– أراد – ولكن – هكذا).وقد تعلمتها من رئيس قسمي الذي كان أيضًا مختصاً في صعوبات التعلّم، وفي وسعي أن أشهد بأنها تساعد على زيادة فرص نجاح الطلبة حتى أولئك الذين يعانون الأمرّين في المجال الأكاديمي.

التسلسل الاساسي

قدّم مجموعة المثيرات (لوحات النماذج) التالية للطلبة قبل أن يقرأوا النص التقريري و يمروا بخبرة التعلم:

شيء ما (متغير مستقل)

حدث (تغير في هذا المتغير المستقل)

و (التأثير على المتغير التابع)

من ثمة (النتيجة)

والهدف من هذا هو استخدام لوحة النماذج لكتابة جملة أو جملتين تلخصان قطعة أطول. وأحد الأمثلة العملية الجيدة على هذه التقنية هو التشارك في مقالة عن الحتّ المائي[1] وجعل الطلبة يستكملون لوحة الأنموذج. فقد يقرأ الطالب المقالة الطويلة ويختصرها إلى "تجرف الامطار الغزيرة التربة، بحيث يصبح نمو النباتات فيها مستحيلاً تقريباً " وهي جملة قصيرة وتحقق الهدف، وفيها نظرة عامة تتضمن الموضوع ونقطة مهمة حول الموضوع، والنتيجة.

وفي وسع الطلبة القيام بالشيء ذاته بقصة، ولكن مع اختلاف لوحة الأنموذج.

شخص ما (الشخصية)

أراد (الدافع الرئيس)

ولكن (صراع)

وهكذا (قرار)

وأحد الممارسات الطيبة لهذه التقنية هو تلخيص قطعة أو موضوع أو صفة مرغوبة من رواية شائعة أو من عرض تلفازي.

---

(١) ظاهرة ينجرف فيها سطح التربة بسبب المياه.

وفي رواية "*هاري بوتر والحجر السحري*" نجد أن هيرميوني *أرادت* أن تُقبل كطالبة في مدرسة هوجوارتس للسحر والشعوذة، *ولكن* أولئك الذين كانوا يكنون لها الاحتقار بسبب انتمائها إلى سلالة لا تمت إلى عالم السحر بصلة كانوا يحبطون دوماً جهودها، وهكذا فقد عملت بجدٍ مضاعف حتى تبذَّ الجميع بدراستها.

لاحظ مدى سهولة تطبيق هذه التقنية القصصية على خلاصات تقريرية عن أي شيء يمكن أن يحكى في صيغة سردية:

أراد "فرانكلين ديلانو روزفلت"[١] استعادة ازدهار الولايات المتحدة الأمريكية خلال فترة رئاسته، *ولكن* سنوات الكساد الطويلة[٢] أحبطت الاقتصاد ومعنويات المواطنين إلى درجة ما عاد بإمكان الممارسات الحكومية الراهنة معالجة ذلك. *وهكذا* أعاد تعريف دور الحكومة في تنشيط الاقتصاد في خلال "الصفقة الجديدة " الجذرية[٣].

تنويعات وتطبيقات موسّعة

لو أردت تلخيصاً أكثر إرهافاً، فبامكانك أن تطلب من الطلبة استخدام الجمل التي صاغوها من أجل لوحة الأنموذج في صورة "**جملة الموضوع** "[٤] وتقديم ثلاثة تفاصيل داعمة.

---

(١) الرئيس الثاني والثلاثون للولايات المتحدة الامريكية، عاش بين ١٨٨٢- ١٩٤٥م.

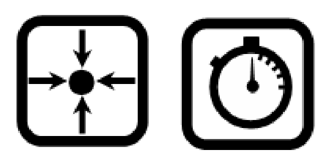
(٢) مرحلة من الكساد الاقتصادي ابتدأت - في الولايات المتحدة الأمريكية – بما عُرف بعد ذلك بالثلاثاء الأسود. وانهار فيها سوق الأوراق المالية في ٢٩ تشرين أول ١٩٢٩م.

(٣) سلسلة برامج اقتصادية بدأها روزفلت بين ١٩٣٣ - ١٩٣٨م لمعالجة حالة الكساد.

(٤) جملة الموضوع هي الجملة التي تأتي أحياناً في مطلع الفقرة، وتعطي فكرة عن موضوع هذه الفقرة.

هذه التقنية هي خطوة أولى لكثير من الطلبة ممن يجدون التلخيص صعباً. فحتى الطلبة الذين يقل مستواهم بعام أو اثنين عن مستوى الصف الذين هم فيه، ينجحون عادة في التعامل مع لوحات الأنموذج الأساسية تلك. وقد يتوجب عليك – بالنسبة لبعضهم – كتابتها بسطور فارغة حتى يكتب الطلبة فيها المعلومات كنشاط ختامي، في حين يستطيع آخرون استنباط الكلمات وبناء استجاباتهم بأنفسهم. وقد يكون من المفيد – في المرة الأولى التي تستخدم فيها لوحات النماذج هذه مع الطلبة – أن توفر لهم المعلومات التي ينبغي أن توضع في السطور الفارغة، في قائمة منفصلة، وتترك للطلبة ربط المثيرات بالاستجابات الصحيحة. فإذا زاوج الطلبة بين المثيرات والاستجابات، فاطلب منهم كتابة خلاصة من سطر أو سطرين، على أن تكون هذه الخلاصة سليمة ومتسلسلة. وَتَوقَّف أيضًا لبرهة، واسأل الطلبة كيف يمكن أن تنساب هذه المقاطع المختلفة دون عوائق. وقد يتضمن هذا مناقشات حول كلمات انتقالية، والترقيم، ومواصلة التركيز على تعريف المصطلحات (أي: "شخص ما "يشير إلى الشخصية الرئيسية في القصة،" اراد" تشير إلى الدافع الرئيس في القصة، وهكذا..).

وبالمناسبة، فإذا إنشاء الطلبة خلاصات باستخدام لوحات النماذج هذه ولكنها كانت تحيد عمّا كنت تريده، فاطلب إليهم إبداء أسباب اختياراتهم، فتفسيراتهم قد تكون صحيحة أيضًا.



بطاقات التصنيف

تخاطب هذه التقنية الطلبة اللمسيين الحركيين[1] وأولئك الذين يحبون تركيب الأحاجي البصرية، وحل الألغاز الغامضة. وهي تستحق الجهد البسيط الذي يبذل في سبيل الإعداد لها.

التسلسل الأساسي

بعد أن تكون قد فَرَغْتَ من تعليم طلبتك شيئاً متعدد الفئات، كالدورات[2] في العلوم، أو أيدولوجيات متعددة، أو نظريات متعددة في الهندسة، أو أجهزة الجسم، أو مصفوفات أسماء عناصر أو كائنات، أو مصفوفات أسماء. وبعد أن تكون قد فعلت شيئاً من هذا، فإن طلبتك يصبحون جاهزين للقيام بتلخيص **بطاقات التصنيف**. ضع أسماء الفئات المدروسة على لوحة إعلانات، أو على السبورة، أو على بطاقات ملاحظة لاصقة سجِّلْت عليها الحقائق والمفاهيم والصفات المتصلة بهذه الفئات. دَعْ الطلبة يعملون في مجموعات بحيث يضعون كل حقيقة أو مفهوم أو سمة في فئتها الصحيحة.

---

(١) يختلف الطلبة في أنماط تعلمهم، فبعضهم بصريون، وبعضهم الآخر سمعيون، وبعضهم الثالث لمسيون حركيون. وجد بعض علماء النفس ٢٢ نمطاً من أنماط التعلم. والنمط هو الطريقة التي يفضل المرء التعلم بها.

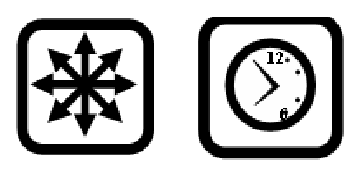
(٢) كدورة الغذاء على سبيل المثال.

ويحدث التلخيص في كل مرة ترفع فيها بطاقة عندما يوازن الطلبة في أي فئة يضعونها فيها. ولا تقل أهمية المحادثة بين أفراد الجماعة بالنسبة لخبرة التعلّم تقريباً عن وضع البطاقات في مواضعها، لذلك دع الطلبة يدافعون عن محاكمتهم العقلية شفهياً، وفي غالب الحالات فإذا شكك طالب في البطاقة التي اختارها زميله، فإن المناقشة سوف توسع من الأثر. فإذا لم يصلوا إلى اتفاق، فسوف يلجؤون إلى ملاحظاتهم وكتبهم لمزيد عن المعلومات، وهذا يفضي في نهاية المطاف إلى ارتقاء ذرا التعلم.

تنويعات وتطبيقات موسّعة

إذا كان من الصعب القيام بهذا عمودياً (على السبورة أو الجدار) فلا تخش من دفع المقاعد والطاولات إلى الخلف والقيام بهذا النشاط أفقياً على الأرض أو في المدخل، أو في غرفة أخرى.

وكي تجعل الطلبة يقومون بهذا فردياً، اطلب منهم – في البداية – قطع قصاصات صغيرة من الورق (قصاصة لكل حقيقة أو مفهوم أو سمة) بحيث يتمكنون من تسجيل المصطلحات على كل قصاصة. فإذا وضعوا كل شيء في مغلف أو كيس بلاستيكي، فبإمكانهم ممارسة هذا النشاط في البيت. وفي اليوم التالي في الفصل، اجمع الطلبة وَدَعْهم يدافعون عن تصنيفاتهم. ولمزيد من التحدي اطلب من الطلبة – بعد أن يكونوا دافعوا عن تصنيفاتهم بنجاح – أن يصنفوا البنود على نحو آخر، ووفقاً لمحكّات مختلفة.



التهجئة الصوتية العابثة

إذا أردت مراجعة تهجئة كلمات أو تعريف مصطلحات بطريقة مضحكة ومسلية، فإن تقنية **"تهجئة الأصوات العابثة"** ستفي بهذا الغرض. فبدلاً من استخدام طريقة التهجئة المعتادة (التي تطلب فيها من الطلبة تهجئة الكلمات، أو التي يتبارى فيها الطلبة في هذه التهجئة)، يتم الاتفاق على وضع معادلات صوتية (أصوات حيوانات وأصوات لا معنى لها) بدل أحرف العلة[1] على النحو التالي:

أ : هوَ هوَ

و : مَومَو

ي:صَوصَو

يطلب المعلم من طالب معين تهجئة كلمة " والدي"، فيقول الطالب: – مَومَو – هَوهَو – ل – د صوصو.

---

(١) يمكن تطبيق هذه اللعبة في اللغة العربية على الأحرف المنقوطة بدل أحرف العلة، فتكون اللعبة أكثر صعوبة وتحدياً لأن الأحرف المنقوطة أكثر من أحرف العلة في لغتنا.

ويعطي المعلم علامات للطالب أو المجموعة التي تقوم بهذه المهمة، وينتقل إلى مجموعة أخرى ليطلب منها مثلاً تعريف مصطلح ما، وهكذا دواليك[١].

التسلسل الأساسي

ألّف فريقين كما تفعل في لعبة تهجئة عادية، واجعلهما يتبادلان تهجئة الكلمات جهراً. وبدّل موضع أعضاء كل فريق، بحيث تتاح لكل عضو فرصة الجلوس على مقعد التهجئة الساخن. وتذكر أنه لا يجوز للطلبة استخدام أي حروف علة، وإنما الأصوات المعادلة لها. وحتى تحافظ على حالة الانتباه والإثارة أعط علامات للفريق المستمع إذا استطاع كشف أخطاء في تهجئة الفريق المقابل، واخصم منهم علامات إذا قالوا إن هناك خطأ، ولم يكن هناك بالفعل مثل هذا الخطأ.

اطلب من الطلبة اختيار الصوت الذي يريدونه لكل حرف علة (أو لكل مقطع صوتي إذا رغبوا) فإذا أحببت أن تبدأ أنت، فإليك هذه الأصوات التي استخدمت بنجاح كبير[٢].

”A=”achoo

”E=”thblpht

”I=”rabbit – rabbit

”O=”oo- la- la !” (or “ oink-oink)

”U=” “hee-haw “(or “soooowee”or “burble)

(١) ترجمت هذا المقطع بشيء من التصرف مراعاة للاختلاف بين الإنجليزية والعربية.

(٢) حافظت على هذا المثال باللغة الإنجليزية لنقل ما يريده المؤلف بدقة، وحتى يكون أيضاً مثالاً لمدرسي اللغة الإنجليزية.

تنويعات وتطبيقات موسّعة

إذا رغبت في إضافة إثارة وتعقيد أكبر، يمكنك زيادة السرعة، إذ كلما ازدادت سرعة الفريق في تهجئة كل كلمة، فإن أصوات الكلمات تغدو أكثر إثارة، كما يغدو استماع الفريق الآخر – حتى يكتشف إن كان هناك خطأ – أكثر صعوبة. وبإمكانك زيادة تنوع الأصوات التي ينبغي أن يراعيها الطلبة إذا خصصت لكل مقطع صوتي في الكلمة (فونيم) أصواتاً مختلفة، كما في الياء الممدودة في "تبرير"، فنعطيها صوت "ريررير"، أو الواو الممدودة في "عبور" فنعطيها صوت "أور أور"، أو الياء القصيرة في "سيرى " فنعطيها صوت يَ يَ يَ. وينبغي أن يشرح الطلبة سبب اختيارهم لهذه الأصوات المعلولة، وليس الاكتفاء بمجرد الارتباط بين صوت وحرف.

وسيضحك الطلبة والمعلم كثيراً في هذه اللعبة، كما أنهم سيحظون بكثير من التنافس الجدي ومراجعة المفردات. وقد يشعر بعض من يمر بجانب غرفتك بالفضول فيطل برأسه مستطلعاً ما يجري، ومتسائلاً عن الكوكب الذي أتى طلبتك منه، وهذا ما يضيف إلى البهجة والحبور. ابتسم للفضولي قائلاً: " هالو" بالطريقة ذاتها، ثم اطلب من طلبتك مراجعة الأصوات الغريبة التي اخترعوها، وواصل اللعبة وكأن شيئاً لم يحدث، أليس كذلك ؟



٣ أ – س – ر

كثير منا ترعرع على تقنية التلخيص التقليدية هذه، وما زالت ناجحة حتى اليوم، وتستخدم غالباً في دراسة فصول كتب أو في البحث أو المقالات الجديدة. هذه الحروف ترمز إلى خمس كلمات: **إمسح – إسال – إقرأ – سمّع – راجع** وتروق بنية ٣ أ– س ر لكثير من الطلبة، وتستحق أن تكون أيضًا في جعبة تقنياتك.

التسلسل الأساسي

الخطوة الأولى: *امسح*: يقرأ الطلبة في هذه الخطوة عناوين كل قسم من أحد فصول الكتاب المقرر، وكذلك الجملة الأولى من كل فقرة، كما أنهم يتطلعون إلى الصور والأشكال، ويقرأون خلاصة الفصل كي يكوّنوا فكرة عامة. وعندما تنتهي عملية **المسح** هذه، يحول الطلبة العناوين إلى *أسئلة* (وهذه هي الخطوة الثانية)، وذلك كي يضعوا هدفاً للقراءة. فإذا كان عنوان الفصل – على سبيل المثال – "مكتب المُحرَّرين يحدث التغيير"[1]، فإنه يتحول إلى السؤال: ما مكتب المُحرَّرين؟، وكيف أثر في الجنوب؟ ثم تكتب الأسئلة بعد ذلك

(١) مكتب المحرَّرين: أنشئ في عهد إبراهام لنكولن لإعادة دمج العبيد في المجتمع الأمريكي كمواطنين أحرار.

كمثيرات تُسَجَّل في ضوئها الملاحظات.

وبعد أن يفرغ الطلبة من مسح النص وصوغ أسئلتهم، فإنهم يصبحون جاهزين للخطوات التالية، وهي: **اقرأ**. فيقرأون النص للإجابة عن الأسئلة، ويكتبون المعلومات في صورة ملاحظات تحت كل سؤال. أما في الخطوة الرابعة "**س**" (سمِّع)، فإن الطلبة يغطون إجاباتهم عن الأسئلة ويقرأون الأسئلة فقط، ويسّمعون الإجابات من الذاكرة فقط. وبطبيعة الحال، فإنهم قد ينظرون – بين الحين والآخر إلى الإجابات للتحقق من صحة إجاباتهم وشموليتها. ومن المفيد غالباً القيام بهذه الخطوة في صورة مخطط مُجنّبتين أو قائمة مجنّبتين (انظر صفحة ١٧٨).

أما (ر) الأخيرة فهي: ***راجع***، حيث يكتب الطلبة ما تعلموه باستخدام إجابات عن أسئلتهم. فإذا كانت الإجابة عن أي سؤال فقيرة نسبياً، فإن الطلبة يعودون – عندئذ– ليقرأوا مادة النص ثانية، ويملأوا بعد ذلك الفجوات الفارغة. ويمكن القيام بالمراجعة في صور أخرى: فنية، موسيقية، شفهية أو جسمية.

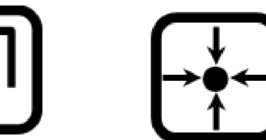
تنويعات وتطبيقات موسعة

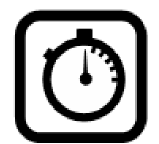
تستفيد تقنية ٣ أ – **س ر**، شأنها في ذلك شأن تقنيات التلخيص الأخرى، من النمذجة المحددة. والتفكير بصوت عالٍ طريقة ممتازة للقيام بهذا. ابدأ بإعطاء كل طالب نسخة من النص الأصلي، واحتفظ لنفسك بنسخةٍ مَكبِّرة مزودة بإشارات وعلامات بحيث يتمكن كل الطلبة من رؤيتها ("سبورات

ذكيـة" شـفافيات عـارض رأسـي، حواسـيب مـع شاشـات تلفازيـة تتـدلى مـن السقف، أو أوراق صحف، وكل هذه وسائل مناسبة).

شارك الآخرين في أفكارك في أثناء تطبيقك لهذه التقنية، مهما بدت لك هـذه الأفكـار غيـر مهمـة. وينبغـي أن تكـون هـذه الأفكـار حـول الإجـراءات أو المحتوى أو البنـى أو ردود الفعـل الشخصية علـى المحتوى. والمسـألة تشبه إلى حد ما تيـار وعـي جهـري. ولكـن توقف قليلاً وأسـأل الطلبـة عمّا ستفكرون بـه في المرحلة التالية: "حسناً، إن عليّ تسميع هذا الجزء من ٣ أ– س ر، فكيف أفعل هذا"؟. توقف هنـا لبرهـة واسـأل الطلبـة عمـا ينصـحون بـه. "إن أفضـل طريقـة لـي الآن هـي محاولـة كتابـة أسئلة علـى الجانـب الأيمـن مـن قطعـة ورق مطويـة، ثم كتابة الإجابـات علـى الجانـب الأيسـر مـن المطويـة. وللقيـام بهـذا التسـميع سـوف أنتقل جيئة وذهاباً بين جانبي المطوية الأيمن والأيسر لاختبار نفسي. ولكـن مـاذا لـو كـان هنـاك خطـأ مـا في ورقـتي؟ وكيـف لـي أن أعـرف أنـي أتعلـم الإجابـات الصحيحة؟.

تذكـر أن التفكير بصوت عالٍ يكـون أداة تعليم فعالـة أكثـر إذا قـام بـه الطلبة أمام بعضهم بعضاً. فاطلب من طالب يميل إلى التمثيل القيام بعـرض لهذه التقنيـة أمـام زملائـه في الفصـل. وجهـز هـذا الطالـب مقـدماً – علـى أيـة حـال– بحيـث يطبـق عـدة خطـوات متميـزة مـن تقنيـة ٣ أ– س ر، وعـدة خطـوات أخـرى تخالف الإجراءات السليمة لهذه التقنيـة. وعنـدما يقـوم الطالـب بتفكيره بصـوت عال، أخبر بقية طلبة الفصل بأنهم ينظرون إلى التقنيـات السـليمة وغير السـليمة لعملية ٣ أ– س– ر. وبعد ذلك، دعهم ينتقدون أداء زميلهم.





أهرام التلخيص

أهـرام التلخـيص متنوعـة إلى حـد مـدهش، وأنـت تراهـا ﻓﻲ صـور كـثيرة، بأحجام مختلفة ممكنة، وتستخدم مثيرات عديدة مختلفة ومن السهل تكييـف أساس هذه التقنية لمنهاجك وحاجات طلبتك.

التسلسل الأساسي

أنشئ هرماً من خطوط على قطعة ورق. وعندما تبدأ اللعب بهذا الشـكل، ابدأ بثمانية سطور كما يظهر ﻓﻲ (**الشكل ٢٣**).

(الشكل ٢٣)
هرم تلخيص

اختر مثيراً لكل سطر في شكل كلمة واحدة أو إجابة قصيرة للسطور الأقصر واستجابات أطول للسطور الطويلة. فإذا كان لديك هرم كبير ومثير يتطلب استجابة طويلة، ففكر في أن تطلب من الطلبة استخدام أكثر من سطر في الهرم لكتابة استجاباتهم. وهاكم بعض المثيرات المقترحة:

- مرادف للموضوع.
- مماثلة بين الموضوع ورياضة من الرياضيات.
- سؤال يثيره الموضوع لديك.
- ثلاث سمات أو حقائق حول الموضوع.
- أفضل ثلاث كلمات يمكن وصف الموضوع بها.
- عنوان كتاب، أو عنوان أخبار عريض يعبر عن جوهر الكتاب.
- موضوع أو اثنان آخران يتصلان بهذا الموضوع.
- أسباب الموضوع.
- آثار الموضوع.
- أسباب دراسة الموضوع.
- حجم تدعيم الموضوع.
- مكونات الموضوع.

- رأي شخصي حول الموضوع.
- عرض عملي للموضوع.
- الفئة الأكبر التي ينتمي الموضوع إليها.
- صيغة أو سلسلة مرتبطة بالموضوع.
- استبصارات تأتت من دراسة الموضوع.
- أدوات لدراسة الموضوع.
- ثلاث لحظات في تاريخ الموضوع.
- شيء استخدمناه في التفكير بالموضوع، واكتشفنا أنه خطأ.
- عينات من الموضوع.
- أناس يستخدمون الموضوع.
- كيف سيكون عليه الموضوع بعد ٢٥ عاماً.

وقد تطول هذه القائمة إلى ما لا نهاية. وعندما تحزم أمرك بشأن المثيرات وحجم الأهرام تأكد من اختيار الخبرات التي تتيح للطلبة التفاعل مع الموضوع المعني بطرق متعددة، فتّعلُّم شيء ما من أكثر من زاوية يعني أننا نتعلمه على نحو أفضل. وخمسة إلى ثمانية سطور تكفي عادة لتلخيص جيد، ولكن لا تخش من زيادة العدد في بعض الموضوعات.

تنويعات وتطبيقات موسعة

هل هناك ثمة أشكال أخرى تصلح لمثل هذا الضرب من المثيرات؟ نعم، بالتأكيد. اطلب من الطلبة الاستجابة لمثيرات مشابهة على شجرة متعددة الأغصان. وتستثير جذور الشجرة عندئذ استجابات حول أسباب الأشياء، في حين تشير الأغصان إلى نواتج (ثمار) هذه العناصر المذكورة في الجذور. ويمكن أن يرتبط شكل البنية أيضًا – على نحو ما – بالموضوع، فإذا كان الموضوع عن حضارة بلاد ما بين النهرين القديمة، فإن الهرم يمكن أن يأخذ شكلاً متدرجاً مثل المباني الضخمة في تلك الحقبة. أما إذا كان الموضوع هو الأشكال المختلفة لتكاثف الغيوم سواء في سياق التعبير عن معلومات عن تحولات المياه، أو عن أنواع الغيوم، فيمكن أن يكون الشكل – في هذه الحالة – طبقات غيوم يعلو بعضها بعضاً، أو رسم شكل شجرة صحراوية ترتفع أوراقها إلى الأعلى إذا كان الموضوع عن الصحراء، أو مخطط تمثيل لمعطيات إحصائية بأعمدة بيانية أو مقاطع بيانات دائرية.



كُرة التلخيص

نعم، صدق أو لا تصدق، فهذه التقنية تضم كثيراً مما يتقاذفه الطلبة بالفعل. فإذا كان الفصل مزدحماً بمشروعات الطلبة، أو كثيراً من الديكورات التي تتدلى من السقف، أو أحواض سمك أو أصص نباتات، فقد يكون من الصعب تطبيق هذه التقنية. أما إذا لم يكن في الفصل مثل هذه الأهداف التي قد ترتطم بها الكرات – دون قصد– فجرب هذه التقنية. ولا أتذكر فصلاً مارستها فيه، إلا وكانت مصدر متعة.

التسلسل الأساسي

قدم مادتك كما تفعل عادة: من خلال عمل فني، عرض توضيحي، مناقشة، رحلة ميدانية، محاضرة، قراءة، شريط فيديو، كتابة، أوراق عمل. اطلب من الطلبة – بعد أن تكون قد قطعت شوطاً كبيراً في تقديم المعلومات – الوقوف في مقاعدهم. فإذا كانت المقاعد تقيد حركتهم بحيث لا يتمكنون من تقاذف الأشياء، فاطلب منهم تكوين دائرة أكبر ولو أنها ستكون في الغالب – غير منتظمة – حول المقاعد والطاولات.

ابدأ النشاط بقذف كرة شاطئ خفيفة منفوخة لأي طالب. وأمام الطالب الذي يلتقطها ثلاث ثوان كي يذكر أي حقيقة أو مفهوم أو مهارة عرضت في الفصل حديثاً. ثم يقوم هو برمي الكرة لطالب آخر في الغرفة لم يتكلم بعد فيذكر هذا بدوره حقيقة أو مفهوماً أو مهارة لطالب ثالث، وهكذا دواليك. فإذا لم يتمكن الطالب من ذكر ما هو مطلوب منه، فإنه يرمي الكرة لطالب غيره، لكنه – حينئذ – ينبغي أن ينسحب من اللعبة ويجلس. وتتواصل اللعبة حتى لا يبقى فيها سوى طالب واحد واقف.

وغالباً ما كان الأمر ينتهي في الفصول التي دَرَّسْتُها، بطالبين أو ثلاثة طلبة ولا يعود أحد يتذكر شيئاً مما ورد في الدرس، فندعو هذا الموقف تعادلاً. وستلتهب اللعبة حماساً إذا انتهت إلى لاعبين اثنين يتذكران ما يكفي من الدرس حتى يواصلا اللعب – على نحو مثير – جيئة وذهاباً بالكرة، بينما تئز الحقائق والمفاهيم والمهارات بينهما.

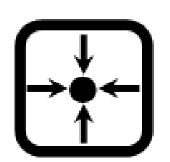
تنويعات وتطبيقات موسعة

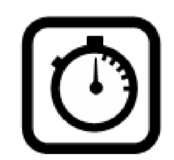
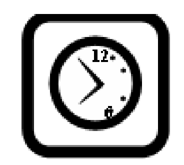
إذا بَلَت الكرة أو اهترأت خلال العام الدراسي، فعليك بجسم آخر ليّن ولكن يمكن تقاذفه. وقد جربت في الماضي سمكة مصنوعة من مطاط رغوي (حيث كنا نلعب "سمكة التلخيص"، أو كرة إسفنجية خفيفة، أو كرة تنس، أو تلك الأكياس المليئة بسائل جيلاتيني كثيف على صورة عين مما تجده في محلات ألعاب). (نعم فقد كنت أُدَرِّس المرحلة المتوسطة "الإعدادية" في تلك الأيام).

ليس أمام الطلبة للاستجابة سوى ثلاث ثوان، لذلك فإن اللعبة تمضي مسرعة. ففي صف يضم ٣٢ طالباً – على سبيل المثال – فإن جولة تقاذف الكرة سوف تستغرق خمس دقائق إذا تذكر كل طالب حقيقة أو مفهوماً أو مهارة واحدة، وأفلح في توصيلها بنجاح. وعلى أية حال، فمن النادر أن يفكر الطلبة في ٣٢ بنداً مختلفاً، لذلك ففي وسعك تعديل النشاط.

فكِّر، أولاً، بزيادة مشاركة كل الطلبة من خلال تشكيل مجموعتين أو ثلاث أو أربع مجموعات، لكل منها كرتها أو أي جسم آخر سيتم تقاذفه، بحيث يترتب على كل طالب أن يقدم بندين أو ثلاثة قبل أن يضطر للجلوس. ثم فكر، ثانياً، في السماح بتكرار أي بند مرة (أو مرتين كحد أقصى) بدلاً من أن يُذْكَر مرة واحدة فقط، فالتكرار يعزز المعلومات في عقول الطلبة، وييسر على الطلبة الذين يواجهون صعوبات في هذا النشاط مواصلة اللعبة.

ومرة أخرى، فإن إستراتيجية التلخيص هذه تُمَكِّن الطلبة من مراجعة المادة وهم يتحركون. إنها تخفف الضغط عن صفائح عظامهم النامية، كما تنقل حركة العضلات الأوكسجين والمغذيات إلى الدماغ، وهو أمر حيوي للنشاط المعرفي.



خلاصات المجاز البعيد[١]

كانت أول مرة أتعرف فيها على هذه الطريقة "**المجاز البعيد**" كأداة تعليمية، عندما قرأت كتاب "وليام ج. غوردون" في السبعينيات من القرن الماضي، وكان قد صدر أصلاً عام ١٩٦١م. وقد عَرَّف "المجاز البعيد" على أنه "جمع عناصر مختلفة يبدو – في الظاهر – ألا علاقة بينها أو، ببساطة أكبر، "جعل المألوف غريباً". ومبرر استخدام "المجاز البعيد" كتقنية تلخيص هو جعل الطلبة ينظرون إلى الخصائص الأساسية لموضوع يدرسونه بطرق غير معتادة، والخروج – من خلال هذا التحليل غير التقليدي – بفهم لهذا الموضوع أعمق مما كانوا سيصلون إليه من نمط من المهمات على طريقة "عرّف المصطلحات التالية".

وتتطلب تقنية "**المجاز البعيد**" مناخاً يشجع الإبداع والمخاطرة الإيجابية. لذلك، فإن هذه التقنية قد لا تكون الأفضل إذا كان طلبتك عرضة لملاحظات من زملائهم يمكن أن تثبط عزائمهم أو تجرح مشاعرهم. أما إذا كان الجو ملائماً فإن النتائج يمكن أن تكون كبيرة عندما تلتمع في أذهان الطلبة

---

(١) Synectic: طريقة في حل المشكلات ابتكرها "وليام غوردون" وجوهرها عقد تشبيهات ومجازات بين ميادين تبدو متباعدة لأول وهلة. والطريقة تشجع إثارة الخيال والتفكير الإبداعي.

حدوس مضيئة مفاجئة صغيرة، وعندما يعقدون مماثلات كاشفة بين موضوعات المدرسة وشيء ما في الحياة اليومية. إن التعلم يتجاوز جدران غرفة الفصل.

التسلسل الأساسي

بعد أن يتمرس الطلبة قليلاً بالموضوع، اطلب منهم وصفهُ مَركِّزين على كلمات وصفية وسمات أساسية. ويكون هذا النشاط أكثر نجاحاً عندما يتم القيام به في مجموعة صغيرة، ولكن يمكن القيام به فردياً. وقد يستغرق النشاط بضع دقائق في الفصل، أو يمكن أن يكون واجباً منزلياً.

وعندما تقدم "المجاز البعيد" كتقنية تلخيص، اضرب مثالاً، كالتالي:

الموضوع: *روميو وجولييت.*

مفردات يتم الوصول إليها بالعصف الذهني:

مأساة، آباء، مونتاجو، كابوليت، ضغائن عائلية، فيرونا، زواج، حفلة تنكرية، الأخ لورانس، ممرضة، تيبالت، ميركوشيو، قتل، مبارزة، باريس، النفي إلى الخارج، القبر، المراسل، الانتحار، السم، الحزن، شكسبير[1].

والخطوة التالية هي تحديد مفهوم آخر لا يتصل بـ "روميو وجولييت" يمكن مقارنته بالأوصاف السابقة. ففي وسعك قَدُّ المفهوم على قَدِّ المستوى النمائي لطلبتك. فبإمكانك بالنسبة لصغار الطلبة – على سبيل المثال – مقارنة

---

(١) هذه أسماء أشخاص وأماكن وحوادث في مسرحية شكيسبير "روميو وجولييت".

روميو وجولييت بقصص أو أفلام أخرى قبل أن تبدأ مقارنتها بأشياء مادية. أما عندما يكون الطلبة أكبر سناً ففي وسعك أن تطلب منهم مقارنة "*روميو وجولييت*" بأشياء من أدوات المطبخ، مثل: خلاط، أو ساعة منبه مطبخ، وهاكم مثالاً يمكن استخدامه في تعليم الطلبة موضوع الجهاز الغُدّي: "فكر في رياضة تذكرك بالجهاز الغدي، وأسباب اختيارك لهذه الرياضة بالكتابة عن وجه الشبه بين الاثنين".

قد يكتب طالب: "يشبه الجهاز الهضمي مناطق اللعب في كرة السلة. فكل لاعب أو غدة، مسؤول / مسؤولة عن مجال لعبها". وإذ يواصل طلبتك توليد مماثلاتهم، فإنهم سوف يطورون براعة عقلية في التعامل مع المعلومات الخاصة بالجهاز الغدّي؛ وسوف يتعلمون أكثر مما يمكن أن يتعلموا من خلال قراءة فصل في كتاب مقرر وإجابة أسئلة استيعاب على صفحة معينة.

تنويعات وتطبيقات موسعة

عندما يدرك الطلبة الفكرة أعطهم مفهوماً أو فئة تتطلب براعة عقلية، وسوف يتعلمون أكثر. فإذا كانت الفئة شديدة الشبه بالمفهوم الذي تعلموه، فسوف يكون تحليل الطلبة أقرب إلى رسم خطوط تصل بين جوانبِ عملية معينة بجوانب مشابهة في العملية الأخرى، لتغدو بهذا أقرب إلى أن تكون نشاط مضاهاة من أن تكون نشاط تفكير. وبقدر ما يفكر الطلبة حول توصيفاتهم ويناقشونها مع زملائهم في الفصل، بمقدار ما يلخصون المعلومات ويستدخلونها، في الوقت الذي يشبعون فيه طبيعة العقل التفاعلية الاجتماعية.

وأحد طرق زيادة التحدي هي أن تطلب منهم تنفيذ **المجاز البعيد** ذي المربعات الأربعة. وفي هذا النمط من التلخيص، يقوم الفصل بعصف ذهني لأربعة أشياء من فئة معينة عامة قدمتها لهم، مثل سيرك، أو سلسلة بحرية مرجانية، أو كتاب مُفَصَّل، أو رياضة مفصلة، أو حاجيات منزلية، أو أدوات مطبخ، أو أدوات موسيقية، أو مقطوعات موسيقية من نوع معين، أو مجمعات تسوق. فإذا تم تحديد الفئة، اكتب على السبورة أو على العارض الرأسي أول أربعة بنود ذكرها طلبتك في السياق المختار. ثم اطلب من طلبتك العمل في مجموعات صغيرة وتحديد العلاقات أو التشابهات بين الدرس المتعلم والأشياء المختارة.

ويبين **(الشكل ٢٤)** مصفوفة **"مجاز بعيد"** فارغة للإجابة عن هذا السؤال: كيف تشبه خطة مارشال[1] – التي وقع عليها الرئيس هاري ترومان – كل واحدة من هذه الآلات الموسيقية الأربع؟".

(الشكل ٢٤) **مصفوفة المجاز البعيد: خطة مارشال**	
كيف تشبه خطة مارشال كل من هذه الأدوات الموسيقية؟	
مجموعة طبل	ساكسفون
غيتار	بوق

(١) انظر هامش (٣)، ص ١١٧.

وقد يذهب بعض الطلبة إلى أن خطة مارشال تشبه *البوق* الذي كانت نغماته العالية اللامعة نداءات إلى كل الأمم الأوروبية كي تتجمع حول قضية إعادة إعمار أوروبا وجعلها قارة مزدهرة. أما *الطبول* فقد حافظت على إيقاع مسيرة القوى العاملة قدماً، تبني بيتاً إثر بيت، تصلح الشبكات الكهربائية، وتعيد تعبيد الطرق. أما *الجيتار* فقد تعزف أوتاره دفعة واحدة أو واحداً إثر واحد. وقد يقول الطلبة إن هذا يبين أن الدول قد تعمل معاً في بعض الأحيان، بينما ترغب – في أحيان أخرى– في العمل لإعادة إعمارها منفردة، كما حدث في الاتحاد السوفياتي (سابقاً)، دون مساعدة الولايات المتحدة الأمريكية، وأن كل بلد فيها كان حريصاً دوماً على عدم المبالغة في شد الأوتار خشية أن تتقطع. ولقد ارتابت بعض الدول في عرض الرئيس ترومان للمساعدة والذي بدا غير أناني، لذلك فقد كان عليه أن يقدر خطواته بعناية. وقد يقول الطلبة إن نغمات الساكسفون الحزينة، والتي هي مع ذلك قابلة للتحول إلى أصوات عالية، تذكرنا بإنسانيتنا المشتركة والأثر الحزين للحرب العالمية الثانية علينا، وكم كان من المهم للعالم كله أن تكون الولايات المتحدة الأمريكية سخية سواء مع حلفائها أو أعدائها السابقين بدلاً من أن يستبدَّ بها حِسُّ الانتقام. وكما تساعد الموسيقا – المنبعثة من الساكسفون – الناس على رؤية بعضهم كإخوة، فثمة جانب مهم من خطة مارشال وهو ألا تقوم بعملية إعادة الإعمار بنفسها، ولكن أن تساعد البلدان في جهودها للقيام بذلك، فتعمل معها جنباً إلى جنب، متشاركة في الحكمة اللازمة لإنجاز العمل.

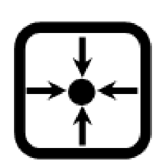
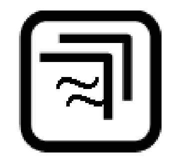
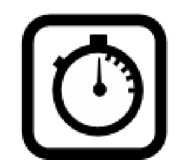
وعندما يفرغ طلبتك من المماثلات البعيدة، اطلب من أفراد كل مجموعة التشارك في مماثلاتهم بصوت عالٍ. ثم ادعُ بقية الفصل لتوجيه نقد بناء إلى المماثلات من حيث دقتها وقابليتها للتطبيق. وأول نقطة من نقاط التعلّم هي

أساس المماثلات، أما الثانية – وهي التي تكون أحياناً أكبر تأثيراً – فهي نقد الفصل لماثلات زملائهم. فحاول أن تخصص وقتاً لهذه المناقشة الثمينة.

وثمة أمر أخير، علينا تذكره: يتمتع الطلبة بدرجة عالية من الإبداع وغالباً ما يرون صلات وتشابهات قد لا يراها المعلم. لذلك فإن علينا – ثانية – ألا نقيد طلبتنا بمخيلتنا. لذلك فإننا – شأن راشدين كثيرين – نعطي المحرر الداخلي[1] فينا سلطة أكثر من اللازم، كما أننا نحجم عن فتح عقولنا للصلات التي تبدو عشوائية لأول وهلة خشية أن تؤدي بنا إلى دروب مسدودة، أو خوفاً من أن يرفضها الآخرون. دعونا لا نفرض هذا الضرب من التفكير على الجيل القادم.

---

(١) المقصود هنا رئيس التحرير الذي يراجع مقالات الصحفيين، وقد يضيف هنا، ويشطب هناك.

مخطط المُجنٌبتين[١]/قائمة المُجنٌبتين

لا يتمكن كثير من الطلبة من قراءة أو اختبار محتوى ما بأنفسهم أو من تحديد ما هو بارز فيه حتى سنوات الثانوية المتأخرة، هذا إذا تمكنوا من فعل ذلك عندها. فالطلبة يحتاجون –على امتداد معظم سنواتهم المدرسية النظامية– لمعلمين حاضري الذهن يبنون المحتوى والمهارات على نحو يساعد هؤلاء الطلبة على استرجاع المعلومات والاحتفاظ بها على المدى الطويل. واستخدام مخطط المُجَنِّبَتين أو كما يدعى أحياناً قائمة المجنبتين، يؤالف الدماغ للتعلم، ويبني المعلومات على نحو يسهل تخزينها. بالإضافة إلى أن المخططات ذات الجانبين تعمل كدليل دراسي ممتاز.

التسلسل الأساسي

قبل أن يقرأ الطلبة نصاً ما، أو يتابعوا شريط فيديو، أو عرضاً، أو يذهبوا في رحلة ميدانية، أو يصغوا لمحاضرة، [قبل أن يفعلوا هذا]، أعطهم مُخَطط مُجَنِّبتين مستكملاً جزئياً. ويبين **(الشكل ٢٥)** مثالاً عن هذا المخطط

(١) Tchart: استحسنت ترجمة هذا المصطلح الإنجليزي بعبارة: مخطط المجنّبتين لأنه يقوم بالفعل على تسجيل معلومات على الجانبين الأيمن والأيسر من الورقة. وفي لسان العرب مجنبتي الجيش بضم الميم وكسر النون وتشديدها هما ميمنته وميسرته.

مستخدماً لتحليل خطاب الرئيس وودرو ويلسون[1] ذي النقاط الأربع عشرة، والذي ألقاه عام ١٩١٨م.

ويمكن أن يُظهر الجانب الأيمن من المخطط المفاهيم أو المسائل العامة، بينما يمكن أن يبين الجانب الأيسر تفاصيل أكثر. ويمكن أن نزود الطلبة بالأفكار أو المسائل الرئيسة، ونترك لهم تحديد التفاصيل أو البينات الداعمة. ويمكن أيضًا أن نفعل العكس، فنزودهم بالتفاصيل أو البينات الداعمة، ونترك لهم تحديد الأفكار والمسائل الرئيسة. بل إن في وسعنا أن نقدم مزيجاً من الاثنين، ونجعل الطلبة يسدون الثغرات في هذا المزيج. والفكرة هي تأسيس هدف وبنية للتعلم. كما أن الطلب من الطلبة تصميم مخطط المُجَنِّبتين بأنفسهم، بعد أن يكونوا قد قرأوا مسبقاً فصلاً في كتاب، أو خبرة تعليمية، هو نشاط فعال أيضًا. ومهما يكن من أمر، وَفِّر للطلبة – قبل القيام بهذا – عدة فرص لاستخدام مخطط المجنبتين الذي انشأته أنت، فهم بحاجة لتلمس قيمة هذا قبل أن ينشئوا مخططاتهم الذاتية.

(١) Thomas Woodrow Wilson: الرئيس الثامن والعشرون للولايات المتحدة، عاش بين ١٨٥٦- ١٩٢٤م، والخطاب المشار إليه يتضمن نقاط التفاوض حول السلام بعد الحرب العالمية الأولى.

(الشكل ٢٥) مخطط المُجَنِّبتين: خطة ويلسون للسلام	
الأفكار الرئيسة	**تفاصيل أو أمثلة**
ثلاثة أسباب وراء خطة الرئيس ويلسون للسلام	١. ٢. ٣.
ثلاثة آثار مباشرة على حلفاء الولايات المتحدة الأمريكية	١. ٢. ٣.
ثلاثة إجراءات حددتها الخطة	١. ٢. ٣.

وعندما يستكمل الطلبة مخططات المُجَنِّبتين التي إنشاءوها بأنفسهم، فإنهم يكونون قد إنشاءوا أيضًا دليل دراسة عمليًّا. اطلب منهم طي مخططهم على امتداد الخط العمودي المركزي، وسيغدو بوسعهم الآن اختبار أنفسهم بالمرأوحة جيئة وذهاباً بين المسائل أو الأفكار الرئيسة وبين التفاصيل الداعمة أو الإجابات.

وإن أي شيء في مناهجنا يمكن تقسيمه ودراسته على هذا النحو، ويمكن أن يعبر عنه بمخطط المجنِّبتين، كما يلي:

- الأفكار الرئيسة وتفاصيلها الداعمة.

- أسئلة وإجابات.
- مزاعم وحجج تدعم هذه المزاعم.
- فئات وأمثلة عنها.
- نقائض.
- أسباب ونتائج.
- مشكلات وحلول.
- مصطلحات وتعريفات.
- مماثلات وأمثلة من الحياة الواقعية.
- قبل وبعد.
- أمور مرتبطة بفئة أو شخص أومكان أو زمان.

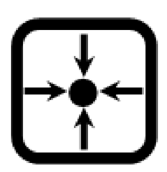
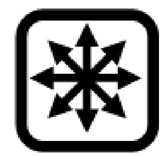
تنويعات وتطبيقات موسعة

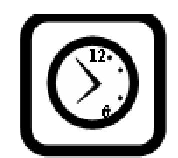
إذا كان الطلبة على ألفة بنظام كورنيل[1] لتسجيل الملاحظات الذي يظهر في (**الشكل ٢٦**)، فسوف يلاحظون مخطط المُجَنِّبتين في ثلثي الصورة الأساسية لهذا النظام. وكل ما عليك إضافته لإنشاء منحى كورنيل هو رسم الخط الأفقي أسفل المخطط، والطلب من الطلبة أن يكتبوا – في الحيز الواقع تحت هذا الخط – ثلاث إلى خمس جمل تلخص المعلومات المعطاة في الخطط. ويستحق نظام كورنيل – مع كل ما عُرف عنه من نجاح– التفكير فيه واستخدامه:

(١) ابتكر هذا النظام عام ١٩٥٠م والتر بوك، وهو أستاذ في علوم التربية في جامعة كورنيل بالولايات المتحدة الأمريكية.

(الشكل ٢٦) قائمة مجنِّبتين: لوحة أنموذج كورنيل لتسجيل الملاحظات	
اختصر [لخص في عبارات قصيرة أو أسئلة أساسية بجانب كل مجموعة ملاحظات]	**سجِّل** [اكتب الملاحظات في هذا الجانب]
مراجعة لخص (على شكل فقرة) نقاطك أو استجاباتك للأسئلة في ثلاث أو خمس جمل. فكر وعلّق على ما تعلمته.	

وتتميز مخططات المجنبتين بسهولة تعليمها واستخدامها، وهي من بين التقنيات التي سيتذكرها الطلبة ويستخدمونها في السنوات اللاحقة. وهي تقنية ناجحة مع الطلبة على اختلاف مستويات أدائهم، بمن فيهم من يعانون من صعوبات تعلّم.



ممنــوع (١)

قم بالنشـاط التـالي بسـرعة: اجعل شخصاً يحـزر عبـارة "خطـوط الطـول والعـرض" دون أن يشـير إلى أي شـيء في الغرفـة، وبـدون إبـداء أي إشـارات غـير لفظيـة، وبـدون اسـتخدام أي واحـدة مـن الـكلمـات التاليـة في القـرائن الـتي ستقدمها: إحـداثيات، درجـة، غـرينتش، شـبـكة، عـالمي، خطـوط، خـرائط، خطـوط طـول، موازيـات، خـط الطـول الأساسـي، أو أي رقـم. فهـذه الـكلمـات يحظر استخدامها أي "**ممنوع**".

وهـذه الطريقـة– الـتي شـاعت مـن اللعبـة الرُقعيـة ذائعـة الصـيت الـتي ابتـكرهـا "ميلتـون برادلـي"، – صـعبة في البدايـة، ولـكـن سـرعان مـا يسـتريح الطلبـة لها وهـم يحـاولون تفـادي الـكلمـات الممنوعـة والعثـور علـى طـرق جديـدة لتعريف الـكلمة.

أين يحدث التلخيص في هذه التقنية؟ إنه يحدث في موضعين الأول عندما ينشـئ الطلبـة مجموعـات بطاقـاتهم مـن الـكلمـات **الممنوعـة**، والثـاني عنـدما يخمنون ما يحاول المتكلم جعلهم يقولونه خلال اللعبة نفسها.

(١) Taboo وهي اسم لعبة رقعة أمريكية، ذات علامة تجارية مسجلة.

وتقنية "**ممنوع**" ممتازة لتقويم المعلومات، فعندما ينشئ الطلبة بطاقة **ممنوع** لكلمة ما، فإنه يكتبون ما يعتبرونه ترابطات بارزة. وفي وسعك – بمجرد النظر إلى البطاقات – تقويم ما استفاده الطلبة من خبرة التعلّم.

التسلسل الأساسي

العب لعبة على سبيل التوضيح مع الصف كَكُل، لإعداد الطلبة، باستخدام مجموعة من ثلاثين بطاقة "**ممنوع**" مرتبطة بدروس سابقة. ولإنشاء بطاقة "**ممنوع**" ضع بطاقة فهرس في وضع عمودي واكتب مفهوماً أو مفردة في الأعلى. ضع خطاً ثخيناً تحت هذه الكلمة. وفي المساحة الباقية تحت الخط، اكتب خمس إلى سبع كلمات أو مفاهيم يربطها طلبتك عادة مع الكلمة التي فوق الخط. يبين (**الشكل ٢٧**)، ثلاثة أمثلة:

(الشكل ٢٧)

ثلاث بطاقات ممنوع

الكسور العشرية	الشعر[١]	الاقطاعية
فاصلة	القافية	قِنّ
منزلة الرقم ١٠	الوزن	اقتصاد
[أي منزلة عددية]	المجاز	مالك أرض
قياسي	البيت أو شطراه	مزرعة
	العمود	أرض

(١) قمت بتعديل هذا المثال لأسباب لغوية، تجعل من الصعب ترجمته كما هو.

سوف تحتاج – لكي تلعب لعبة **ممنوع**، مجموعة من بطاقات **ممنوع** المعدة سلفاً، وساعة توقيت (أو ساعة عادية)، وجرس، فإن لم يتوافر، فلا بأس بلعبة مطاطية صغيرة تصدر صوتاً إذا ضغطت عليها. قَسِّم الفصل إلى فريقين، وأعط كل فريق نصف البطاقات في علبة، ووجهها مقلوب إلى الأسفل. اختر ممثلاً عن كل فريق ليجلس إلى طاولة، (أو يقف بجانب العارض الرأسي أو أمام مِقرأ[1]) في مقدمة الغرفة اضبط الساعة على دقيقة واحدة أو دقيقتين، إذا شعرت أنك بحاجة لمزيد من الوقت. وما إن يسمع ممثل أحد الفريقين منك كلمة "هيا" مؤذنة ببدء اللعب، حتى يكشف البطاقة ويعطي أعضاء فريقه قرائن، ويكون هدفه هنا هو إرشادهم لمعرفة المصطلح المكتوب في أعلى البطاقة بدون استخدام أي من المصطلحات المرتبطة به والمذكورة أدناه، أو بدون استخدام أي جزء من الكلمة ذاتها.

إلا أنه إذا استخدم أعضاء الفريق المتفرج إحدى الكلمات الممنوعة المذكورة على البطاقة، فإنه يغدو في وسع الممثل استخدام الكلمة في قرائنه التي يقدمها للإرشاد إلى المصطلح الرئيس. ولا يسمح للاعب برسم أي تعبيرات على وجهه، أو استخدام تهجئة، أو مؤثرات أو إيقاعات صوتية في قرائنه. وهاكم مثالاً:

الكلمة الرئيسة هي: "المصدر" (في اللغة). أما الكلمات الممنوعة فهي "الصفة"، الدرجة"، "الطريقة"، "يعدل"، "مكان"، "خطاب"، "زمن"، "فعل". وقد يقول الممثل: "هذا نمط من الكلمات، يغير الكلمات الأخرى،

---

(١) قاعدة خشبية طويلة يعلوها لوح خشبي يصلح لوضع كتاب للقراءة.

والكلمات التي تماثله. وتصاغ هذه الكلمات غالباً بوضع لاحقة للكلمة هي LY (في اللغة الإنجليزية). والكلمة تخبرنا عن الطريقة التي تم بها القيام بشيء ما".

وفي وسع أعضاء الفريق ذكر الإجابة – إذا توصلوا إليها– في أي وقت. فإذا اهتدى هؤلاء الأعضاء إلى الإجابة الصحيحة، فإن ممثلهم يضع البطاقة جانباً، ويلتقط البطاقة الثانية من الرزمة الموجودة أمامه، ويبدأ بإعطاء قرائن للكلمة الجديدة. وتتواصل العملية حتى ينصرم الوقت المقرر.

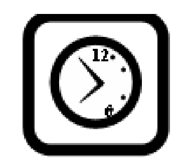
أما ممثل الفريق المقابل فهو مسؤول عن استخدام الجرس (أو اللعبة الزاعقة) للإشارة إلى أي خرق للقواعد، ويقع هذا الخرق عندما يستخدم الممثل الذي يقدم القرائن – خطأ – كلمة ممنوعة أو جزءاً من الكلمة الرئيسة. وعند ذلك يخسر ممثل الفريق – الذي يقدم القرائن– البطاقة ويسجل للفريق المقابل نقطة عن كل بطاقة يخسرها الفريق الآخر. فإذا عجز الممثل عن توصيل الكلمة الرئيسة بنجاح لفريقه، ففي وسعه تمرير البطاقة، ولكن الفريق المقابل يحصل عندئذ على نقطة عن كل بطاقة كهذه.

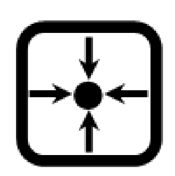
ويتواصل اللعب حتى يحصل الفريقان على عدد الفرص ذاته، أو حتى ينتهي الوقت، وبإمكانك – على سبيل التسلية والإثارة – دس بطاقات تتصل باهتمامات الطلبة، مثل كتب مفضلة لديهم، حوادث راهنة، أفلام، أو فرق رياضية.

تنويعات وتطبيقات موسعة

من السهل تنويع هذه التقنية وفقاً للاحتياجات، وتزداد صعوبة اللعبة كلما زدت عدد الكلمات الممنوعة على كل بطاقة، لأن على الطلبة البحث – عندئذ– وراء التوصيفات السهلة، والتفكير أكثر في كيفية التعبير عن المفهوم.

وما أن تلعب اللعبة مع طلبتك، حتى تتكون لديهم فكرة أفضل عن اللعبة وعن كيفية إعداد البطاقات. ادعهم إلى إعداد بطاقات **الممنوع** بأنفسهم باستخدام مصطلحات ومفاهيم رئيسة من الوحدة التي يدرسونها حالياً. ولا تنس أن تطلب من الطلبة أن يحزموا بطاقاتهم برباط مطاطي، أو يضعوها في كيس بلاستيكي ويسلموها لك قبل يوم أو يومين. فانظر فيها، وقيِّم مدى فهم الطلبة للموضوع.



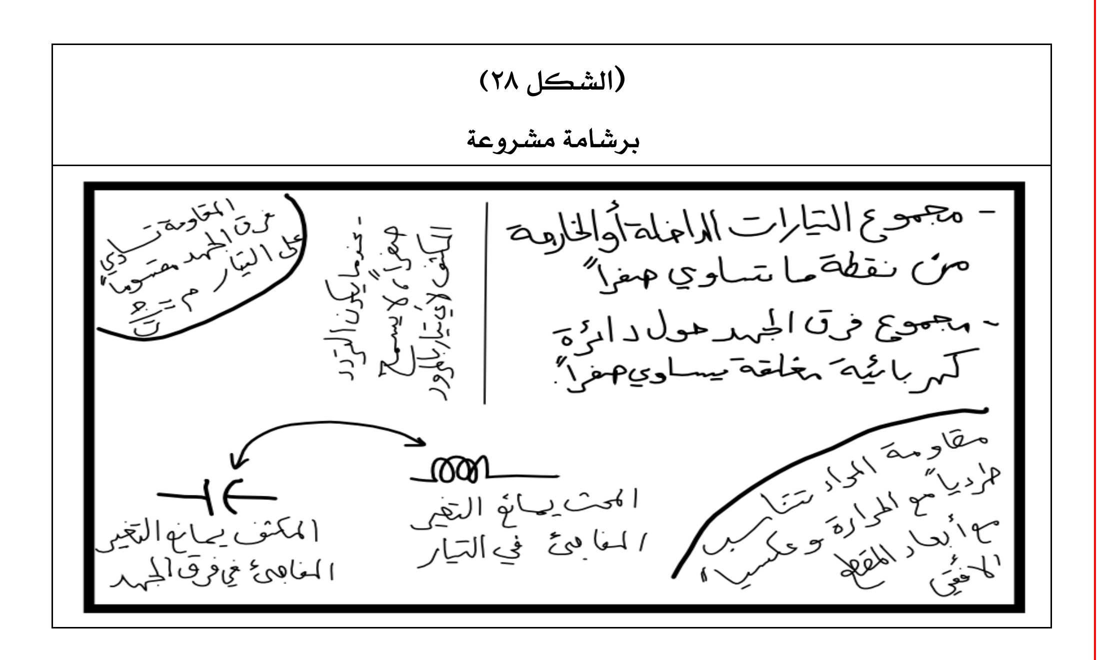
البرشامة المشروعة [١]

كثير منا مر عليه معلمون –في المدرسة أو الجامعة– كانوا يسمحون للطلبة باستخدام برشامات مشروعة في أثناء الامتحان، مادامت هذه البرشامات لا تتجاوز وجهاً واحداً من بطاقة فهرس عادية ٣×٥ بوصة. هل تذكر كيف كان هذا يتم؟ لقد كنا نحاول في الليلة السابقة على الامتحان كتابة كل شيء، بحماس وانفعال، بخط صغير على البطاقة، ونفصل بخطوط صغيرة بين القسم والآخر. انظر (**الشكل ٢٨**)، فإذا تبين لنا أن معلومة ما ستكون أطول مما ينبغي، فقد كنا نحاول ضغطها بحيث تجد متسعاً لها على البطاقة. ولأن البطاقة لن تتسع لكل شيء، فقد نكتب إشارات ورموزاً واختصارات تساعدنا على تذكر المادة. وقد كنت أشعر أنه ما من حاجة لإضاعة وقت في دراسة المادة لأنه كان لدينا هذه الضمانة المكتوبة في تلك البطاقة. إلا أننا كنا نكتشف فيما بعد – بطبيعة الحال– إننا كنا واهمين. فإعداد البطاقة أجبرنا على التفكير في المادة، ومن ثمة، تلخيصها. لقد كنا ندرس ونتعلم طول الوقت.

(١) "البرشامة" اسم عاميّ شائع في بعض البلدان العربية يطلق على قصاصات الورقة الصغيرة جداً، التي يكتب عليها بعض الطلبة بخط صغير جداً بقصد الغش في الامتحان، وعلى الرغم من أن اسم هذه التقنية – في النص الإنجليزي هو "ملاحظات للامتحان" إلا أني آثرت ترجمته بهذا الاسم، فهو – فيما اعتقد – أكثر تعبيراً عن المضمون.

(الشكل ٢٨)

برشامة مشروعة



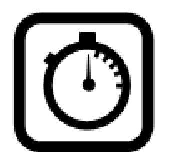
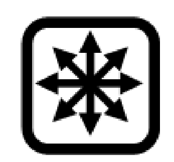
أعلن لطلبتك قبل امتحان رئيس بأسبوع أو أسبوعين أن في وسعهم إدخال مذكرات مكتوبة معهم إلى الامتحان شريطة أن تكون مكتوبة على وجه واحد من بطاقة فهرس عادية. سلمهم البطاقات، واحتفظ بكمية أخرى منها قريبة منك. وأكد للتلاميذ – مرة بعد أخرى – أنك جاد فيما ذهبت إليه، وأن في وسعهم أن يصغروا الخط ما شاءوا، وأن يكتبوا على البطاقة أي شيء يمكن أن يساعدهم في أداء الامتحان: تعريفات، أسماء، تواريخ، معادلات، مخططات.. إلخ. فإذا خشيت من أن ينسخ الطلبة بطاقات بعضهم، اطلب منهم استكمال كتابة البطاقات في الفصل، ثم احتفظ بها حتى يوم الامتحان.

تنويعات وتطبيقات موسعة

يسرد "جاك بيركماير" – المدير التنفيذي المساعد للرابطة الوطنية للمدارس المتوسطة– حكاية إعلانه للطلبة، قبل امتحان رئيس بأسبوعين، أنه سيسمح لهم بكتابة أربع أوراق من المذكرات لاستخدامها في أثناء الامتحان.

ودب الحماس في الطلبة: أربع صفحات! هذه مساحة وفيرة تتسع لكتابة كل شيء– بما في ذلك أجزاء رئيسة من الكتاب المقرر – بخط منمنم. وما أن انقضت أيام على ذلك حتى جاء جاك ليعلن للطلبة – بعد أن كان جميعهم قد استكمل كتابة أوراق مذكراته – أن أحد أولياء الأمور سمع بهذا الأمر، وأتى قائلاً إن هذا يبدو له غشاً. وتابع "جاك" قائلاً للطلبة إنه مضطر استجابة لشكوى ولي الأمر إلى اختزال أوراق المذكرات من أربع صفحات إلى صفحة واحدة.

وتذمَّر الطلبة، ولكن ليس بصوت عال، لأنه مازال لديهم– على أية حال– مساحة كبيرة، فأعادوا كتابة مذكراتهم، ليحذفوا شيئاً من هنا، ويضغطوا أشياء هناك. إلا أن "جاك" عاد مرة أخرى قبل الامتحان بأيام، ليقول للطلبة – متظاهراً بالخيبة– إن المدير اشتم رائحة ما يحدث، وإنه طلب من "جاك" ألا تزيد المساحة المسموح بها على وجه واحد لبطاقة فهرس عادية. وتذمر الطلبة ثانية، إلا أنهم كتبوا كل ما يستطيعون كتابته على وجه بطاقة واحدة، ورموا أوراقهم القديمة. وكانوا حتى الآن قد كتبوا ولخصوا ملاحظاتهم ثلاث مرات، رددوا المادة في أحلامهم وهم نيام، وعرفوها من أولها لآخرها وبالعكس، وجمعوها وفرقوها، واختصروها في حروف، وغير ذلك. وفي يوم الامتحان، وضعوا بطاقاتهم أمامهم على مقاعدهم، ولكنهم لم يستعملوها قط.

فكّر – زاوج – اقتسم

هذه الطريقة التقليدية في التلخيص، إجراءٌ أكثر منها مثيراً محدداً. ويمكن استخدامها تكراراً خلال العام الدراسي لأنها ستثير تفاعل الطلبة مع الموضوع إلى حد كبير. والخطوة الأولى **(فكّر)** نشاط فردي، لذلك فهي لا تحمل في طياتها تهديداً للطالب. وهذا الإحساس الانفعالي بالأمن يبقى موصولاً في الخطوة الثانية **(زاوج)** لأن الأفراد يتشاركون مع شخص واحد فقط.

وعندما يأزف الوقت للقيام بالخطوة الثالثة **(اقتسم)** مع الفصل كله، فإن ما يقتسمه الطلبة هو – عادة– مجرد فكرة أو فكرتين، أو تقرير عام عن المحادثة، وليس إسهاماً محدداً لطالب بعينه.

التسلسل الأساسي

اطلب من طلبتك التأمل في موضوع بعينه مستخدمين الفن أو الكتابة أو أن يكتفوا بالجلوس هادئين، ومهما يكن من أمر، فإن التقنية تنجح أكثر لو أنك أعطيتهم بُنية بدلاً من تركهم لأدواتهم الذاتية. ويمكن أن تكون المثيرات

بسيطة للغاية مثل: "اكتب خمسة مفاهيم تعلمتها اليوم"، أو: "حدد ثلاث طرق يؤثر بها هذا الأمر على المواطنين في مجتمعنا" أو: "كيف يشابه هذا.......؟".

وبعد بضع دقائق من عصف ذهني لاستجابات ممكنة، اطلب منهم اختيار شريك (وفي وسعك أن تحدد أنت أزواج الطلبة) والتشارك في الإجابات. (ويسهل تعليم هذه التقنية بضرب لأنموذج تفاعل مؤلف منك ومن أحد طلبة الفصل). وأكد للطلبة أن هدف هذا التبادل هو مساعدتهم على تنقيح أفكارهم الأصلية وتقويتها.

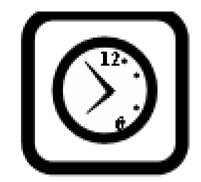
أما الخطوة التالية أمام الطلبة فهي التشارك في هذه الأفكار مع بقية زملائهم في الفصل. وفي وسعهم القيام بهذا بطرق متعددة.

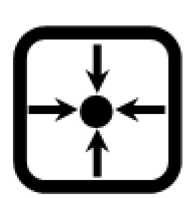
- كل شريك يتشارك باستجابة واحدة مثيرة للاهتمام أبداها زميله.
- يقدم الشريكان ملاحظة أو ملاحظتين يودان تقديمهما.
- يقدم الشريكان نتاجاً يعبر عمّا تشاركا به. وينبغي تحديد النتاج من قبل المعلم، ويمكن أن يكون في شكل عمل فني، أداء، مقالة قصيرة، أو أي شيء آخر.
- يعلن الشركاء أفضل أفكارهم على ملف أو موقع إلكتروني للفصل، أو في سجل.
- يأخذ الشركاء ما تناقشوا فيه ويطبقون هذه المعلومات على موضوع جديد يقترحه المعلم. وتعلق استجاباتهم للموضوع الثاني – في مكان ظاهر – يطلع الفصل كله عليها.

تنويعات وتطبيقات موسعة

لقد كانت تقنية "**فكر، زاوج، اقتسم**" تقنية مفضلة لدى المعلمين لسنوات عديدة نظراً لقصرها وسهولة القيام بها. فهذا النشاط يضمن أن كل طالب يلخص المعلومات ويتفاعل معها، إن الأمر لا يقتصر على مجرد ثلاثة أو أربعة طلاب يوجه المعلم إليهم أسئلة في أثناء مناقشة صفية.

ويمكن أن تمتد تقنية "فكر، زاوج، اقتسم" من دقائق إلى نصف حصة صفية. ولقد استخدمتها – أنا بنفسي– في بعض السنوات الدراسية عدة مرات في السنة، وكانت تنجح في كل مرة.





خلاصات تقليدية مبنية على قواعد

يمكن أن تكون الخلاصات المباشرة – التي تقوم على مجموعة من قواعد التلخيص المنهجية – فعالة للغاية بالنسبة للطلبة. وعليك أن تدير مثل هذه التلخيصات على نحو منتظم، لكن دون استبعاد أشكال أخرى بديلة. وغالباً ما تكون الخلاصات التقليدية ذاتية ومبدعة، لذلك كن حريصاً على استخدام اقتراحات تقويم الخلاصة المذكورة في القسم الثاني من الكتاب.

لقد أصاب "مارزانو وزملاؤه" (٢٠٠١م) عندما قالوا إن جوهر التلخيص الأساسي يكمن في ثلاث خطوات: **إلغاء** معلومات، **استبدال** معلومات، **والإبقاء** على معلومات. أما معرفة ماذا تلغي وتستبدل وتبقي فسوف تنبثق من المعايير التي قدمت أساسياتها في القسم الثاني من الكتاب، وهي: معرفة الطالب المسبقة، بنى النص أو الخبرة، إيلاف عقل الطالب، سعة مفردات الطلبة، تحديد هدف، تحديد كيف تمت تجزئة المعلومات بالفعل، وليست هذه المعايير إلا غيضاً من فيض.

يتطلب تطوير قدرة الطلبة على تقرير ما يلغونه أو يستبدلونه أو يبقونه، تقديم نماذج وفرص ممارسة متكررة. كن صريحاً بشأن العملية. ضع نشرة

حائط أو شفافية عارض رأسي كي يقرأها طلبتك ويلخصوها، ثم فكر بصوت عال أمامهم وأنت تلخص جزءاً من هذه المادة بينما تلعب دور طالب:

والآن ما الذي يمكن أن أحذفه؟ حسناً، هذه الجملة تكرر ما قالته تلك الجملة، لذلك سأقوم باستبعادها (أشطبها بخط)، وهذا الجزء ليس سوى وصف لفظي (أشطبه). لكن هذا الجزء رئيس [ضع دائرة حوله]. لقد قال معلمي إن هذه المجموعة فرعية من تلك، لذلك سأبقيها، ولكنني سألغي ذلك الجزء من المادة لأن معلمي لم يذكر أنه ضروري للمشروع الذي نقوم به[اشطبه بخط].

ذكر "مارزانو وزملاؤه" أيضًا تلخيصات مبنية على قواعد كما فعل برأون وكامبيون وداي (١٩٨١م)[١] وهذا المنحى يفكك التلخيص الفعال إلى خطواته الأساسية. وإن التلخيص لم يعد تلك المهارة الغامضة التي يتمتع بها طلبة آخرون، إنها متاحة لجميع الطلبة، حتى أولئك الذين تشق عليهم هذه العملية.

التسلسل الأساسي

١. اشطب بخط أي شيء يبدو تافهاً أو هامشياً، مثل الصفات والتعليقات الجانبية والأمثلة المشابهة والكلمات الانتقالية (على الرغم من أن الملخص ينبغي أن ينتبه إلى المنطق الذي تسبغه على النص الكلمات الانتقالية المنتقاة بعناية).

(١) Browne, Campion, and day.

٢. اشطب بخط أي شيء فيه تكرار أو تطويل لا داعي له. فقد يكون كاتب النص يحاول التوسع، ولكننا إذا أدركنا ما يريد قوله من المثال أو التفسير الأول الذي يقدمه فلسنا بحاجة لبقية النص حتى نضغط رسالته.

٣. استبدل مصطلحات عامة بالمصطلحات المحددة. فإذا كان النص الأصلي يذكر – على سبيل المثال – ذباب، نحل، بعوض، عث" فقد يكتب الطالب بدلاً عنها: حشرات طائرة".

٤. وأخيراً، حدد "جملة موضوع" جيدة للمادة. وتذكر أن كل "جملة موضوع" تتضمن جزأين: الموضوع، وما يقوله الكاتب عنه. وإن "الحقوق المدنية" ليست جملة موضوع؛ إنها موضوع. أما "تأثر الحقوق المدنية سلفاً بقوانين الأمن الوطني" فهي "جملة موضوع".

ويستطيع الطلبة تذكر هذه الخطوات الأربع باستخدام حروف الاختصار: ت– ط– ع– م **(تطعم)**:

ت – *تافه* (التخلص من المادة التافهة).

ط – *تطويل* (احذف المعلومات المطولة أو المتكررة).

ع – عمم (استبدل مصطلحات عامة بالمصطلحات الخاصة).

م – *" جملة الموضوع"* (حدد "جملة الموضوع"، وهي الموضوع بالإضافة إلى ما يعتقده الكاتب بشأن هذا الموضوع).

وإذ يأزف وقت التلخيص، فإن الطلبة يحددون الهدف (الغرض) من تعلم المادة، ويطبقون – من ثمة – تلخيص (تطعم). ولن ينسى الطلبة هذه الخطوات مع أداة التذكير اللفظية هذه.

وحتى عندما يقوم الطلبة بأنماط من التلخيص أكثر تجديداً، فإن خطوات التلخيص التقليدية المبنية على القواعد، تبقى مفيدة، لذلك فهي جديرة بالتعلم والمراجعة الدورية. وإذ يتدرج الطلبة على معارج النضج، وتتاح لهم فرص الممارسة، فإن كفايتهم التلخيصية ستتحسن إلا أن التغذية الراجعة مهمة للغاية. إن الطلبة سيفهمون التلخيص التقليدي ويستخدمونه إذا توافر لهم الوقت لتحليل ما نجح في هذه العملية وما لم ينجح.

تنويعات وتطبيقات موسعة

قد يكون من الأسهل على الطلبة تذكر هذه الخطوات الثلاث الأولى التي ذكرناها سابقاً: الإلغاء، الاستبدال، الإبقاء.

فساعد الطلبة على تحديد وسيلة تعينهم على تذكر هذه الخطوات باستخدام الحروف الأولى [أو أي حروف بارزة] فيها، ثم جمع الحروف في جمل ذات دلالة مثل:

إلغاء: غ ← الغرور.

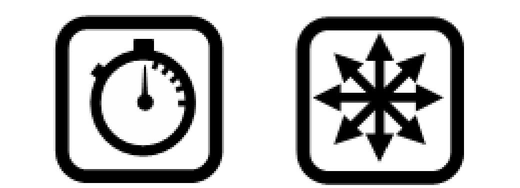
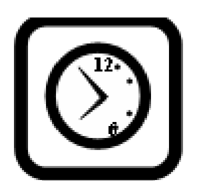
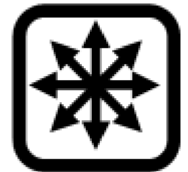
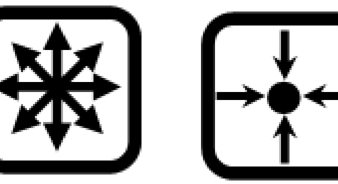
استبدال: س ← سمة.

إبقاء: ق ← قبيحة[1].

(١) قمت هنا بالترجمة بتصرف كي تأتي الأمثلة ملائمة للغة العربية.

والمهم هو أن يقوم الطلبة بأنفسهم بنحت هذه المعينات اللفظية.

لا تنجح تقنية التلخيص هذه مع كل الطلبة بنفس المقدار إذا استخدمتها مرة واحدة أو مرتين فقط، فالتمرس بها أساسي. وتوقع أن تصل إلى التلخيصات الفعالة حقاً في المرة الثالثة أو الرابعة التي يقوم بها الطلبة بهذه العملية. ولا تنس أيضًا أنه من الأفضل أن يقوم الطلبة بهذه التدريبات كأفراد أو في مجموعات في مقاعدهم، أو من خلال طلبة ينمذجون التفكير بصوت عال أمام الفصل، وليس أمام المعلم. ومن المفيد العمل مع طالب قائد قبل الموعد المضروب للفعالية بيوم أو يومين، بحيث يغدو في وسعه تقديم عرض دقيق للمهارة أمام زملائه.

الثلاثيات

إذا توقف لاعب في مباراة لكرة السلة عن ضرب الكرة بالأرض على نحو مستمر، فلن يكون في وسعه البدء بذلك ثانية. فهو إما أن يتسمر في تلك النقطة في الملعب ليقذف الكرة إلى زميل في فريقه أو تصويبها باتجاه الحلقة. وأكثر ما يستطيع عمله هو أن يدور حول نفسه: رجلٌ ثابتة بينما تخطو الثانية في أي اتجاه. وليس هذا بالوضع المريح، فثمة احتمال كبير أن يستولي الفريق الآخر على الكرة.

ويحدث الشيء ذاته عندما تعمل كمعلم مثل ذلك اللاعب الذي يدور حول نفسه، في الفصل. فقد تعلق في مكانك وتوقف اللعب. وفي الموقف التقليدي "المحوري" يعالج المعلم معنى ما أسهم به الطلبة بمناقشات وتلخيصات الفصل. يطرح المعلم سؤالاً على طالب، فيجيب الطالب، ويوضح المعلم ويواجه ويضغط الإجابات لاختصارها، ويساعد الآخرين على الفهم، ويستجيب شخصياً لما أسهم به الطلبة. والمشكلة – بطبيعة الحال – هي أن الطلبة، وليس المعلم، هم الذين يجب أن يوضحوا، يواجهوا، يضغطوا، ويساعدوا الاخرين على الفهم،

ويستجيبوا لزملائهم وللمادة، فمن سيقوم بالاستجابة هو الذي يقوم بالتعلّم. أما الذي يجلس على نحو سلبي يراقب الآخرين وهم يستجيبون فإنهم لا يكسبون إلا القليل من المعرفة، هذا إذا كسبوا شيئاً أصلاً. **والثلاثيات** وإستراتيجيات أخرى شبيهة توفر طرائق لتغيير هذه العادة في الفصل.

التسلسل الأساسي

عندما يأزف الوقت للفصل كي يقوم بمراجعة وتلخيص ومناقشة المعلومات التي سيتم تعلمها، ابدأ بطرح سؤال على طالب. وسيكون هذا الطالب هو أول ثلاثة (أو ثلاثية) ممن يشتغلون شفهياً على المحتوى. وقد ينشغل بعض الطلبة بالتفكير بما إذا كان دورهم سيجيئ، لذلك فسوف يكونون مشغولين أيضًا. وبعد أن يستجيب الطالب الأول لأسئلتك، لا تعبر عن رد فعلك على إسهام الطالب بصوت عال، ولكن أعد توجيه استجابة الطالب الأول لطالب آخر قائلاً [منادياً اسم الطالب الثاني]، قدم من فضلك دليلاً يدعم أو يدحض ما قاله [سم الطالب الأول] لتوه. وإذ تفعل هذا كمعلم، فأنت مُيسِّر، أما الطلبة الذين يسبغون المعنى على الاستجابات والمحتوى فهم من يتعلم.

ويقدم الطالب الثاني تفاصيل داعمة، أو سبباً عقلياً ينفي أو يثبت بعض ما قاله الطالب الأول أو كله. ثم ناد طالباً ثالثاً كي يقوّم ميزات وجهة نظر وأدلة الطالب الثاني بشأن استجابة الطالب الأول.

والآن، عد ثانية إلى الطالب الأول، واطلب منه أن يدلي ببيّنة أو تعليق أخير على ما قاله زملاؤه في الفصل. وإذ تتحرك من طالب إلى آخر، فإن **ثلاثية** الطلبة ستحافظ على أهبتها العقلية، وسوفُ تشحَن عقول الطلبة وتستثار بعد

كل سؤال أو تعليق. وعندما تطرح سؤالاً، فسوف يفكر الطلبة بإجاباتهم، وبما إذا كنت ستقرر المناداة عليهم، على الرغم من أن بعضهم قد ينشغل بدعاء صامت ألا يقع اختيارك عليهم. وليس في وسع الزملاء في الفصل أن يخلدوا إلى الراحة ويكفّوا عن الانتباه بعد أن تتم المناداة على الطالب الثاني أيضًا، لأنك ستعود إليهم بعد قليل طلباً لتعليق نهائي. فإذا كان لديك في الفصل مثل هذه الثقافة التفاعلية، فإن المراكز المعرفية في عقول الطلبة ستعمل بدرجة عالية من التيقظ. إنهم يتعلمون ونحن نُعلِّم.

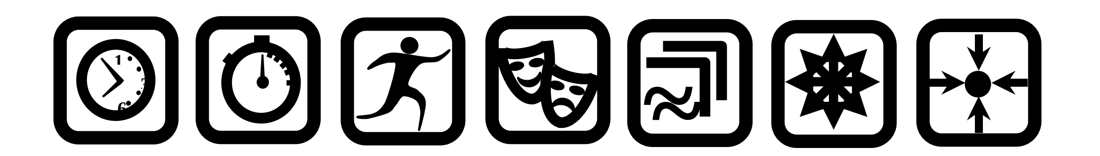
وللمعلمين ثلاثة أدوار في الثلاثيات: (١) التأكد من أنه لم يتم توصيل معلومة غير دقيقة، (٢) المناداة على الطالب التالي كي يجيب، (٣) طرح السؤال الأول وبعض أسئلة المتابعة التي قد تطرأ على الذهن. وبإمكانك تصحيح المعلومات الخطأ من خلال أسئلة مرشدة تطلب من الطلبة إعادة فحص آرائهم أو استنتاجاتهم قبل مواصلة النشاط. كما أن بإمكاننا نقل التساؤل أو إثارة الأسئلة إلى الطلبة بعد أن يكونوا قد أدركوا الفكرة. وتخيل ذلك الضرب من التعليم والتعلم الملهم الذي يجري عندما يدير الطلبة ثلاثياتهم، وسوف يفعلون ذلك إذا توافر لديهم الأنموذج الحسن والوقت الكافي للتأمل في خبرتهم.

تنويعات وتطبيقات موسعة

لا تلائم الثلاثيات كل مناقشات التلخيص، ولكن في وسعنا أخذ الفكرة وتكييفها. كأن يقوم طالب بحل مسألة رياضيات أمام الفصل، ويحدد الطالب الثاني ما إذا كانت هناك أي أخطاء، كما يقرر الطالب

الثالث ما إذا كان تحليل الطالب الثاني صحيحاً. وتعمل هذه التقنية بنفس الطريقة في حصة للموسيقا أو اللغة الإنجليزية، أو التمثيل. والهدف هو زيادة عدد الطلبة الذين يتفاعلون مع المادة، وأن نزيد من معالجة الطلبة، وليس المعلم، للخبرة التي تم المرور بها. فاجعل طلبتك يتحدثون ويسبغون المعنى على المفاهيم والمهارات، ذلك أننا إذا قمنا – نحن المعلمين– بمعالجة المحتوى/ المهارات، فإن تعلّم الطلبة سوف يَشْحُب. وفجأة سوف تغدو قائمة الطعام التي مضى عليها شهر وهي معلقة على جدار المطعم الذي يبدو من نافذة الفصل، أكثر سحراً وجاذبية من الدرس الراهن.

وقد تبدو زيادة استخدام **الثلاثيات** لتلخيص المادة مخاطرة في البداية لأن الطلبة سيتحدثون أكثر، ولن تكون متأكداً مما سيقولونه. إلا أنك سوف تكون أكثر تحكماً في التعلم وفي السلوك، لأنك تخاطب الحاجات الاجتماعية التفاعلية للدماغ. إنك أنت من تُيَسِّر كل خطوة. وإنه لأمر يستحق المخاطرة، فدع الطلبة يعلمونك كيف تقوم به.



مهمات تلخيص فريدة

يمكن أن يشهد منا أولئك الذين يُدَرِّسون أكثر من ٣٢ طالباً يومياً على الصبر الذي يتطلبه تصحيح واجب التلخيص الذي قدمه الطالب لـ ١٣١ والذي يشبه الطالب الـ ١٣٠، كما تشبه –تماماً أيضًا– تلخيص الطالب الـ ١٢٩ والـ ١٢٨. فكل هذه التلخيصات شكول. إلا أن التخفف من هذا العبء يبدو في متناولنا. وإن تنويع الطريقة التي يتفاعل بها الطلبة مع المعلومات يمكن أن تفضي إلى نتيجتين مذهلتين. فالمعلمون يستمتعون بتقويم استجابات الطلبة المتعددة، كما أن الطلبة يبدعون استجابات جديدة تتجاوز ما يمكن أن يحققوه بطرق أخرى.

التسلسل الأساسي

يتطلب كل اقتراح في هذه التقنية من الطلبة مراجعة وتوصيل المفاهيم والحقائق والمهارات في صورة معينة لجمهور بعينه. كما ينبغي أن تكون الخلاصات دقيقة ومكتملة. ويمكن القيام بها بعد أي خبرة تعلم سواء أكانت نشاطاً فنياً، عرضاً، رحلة ميدانية، محاضرة، قراءة، محاكاة، تطوير مهارة، أم شريط فيديو، أم بعد حصة أم حصتين أم وحدة دراسية كبيرة.

ويتطلب القيام بواحدة من تلك الصيغ البديلة –غالباً– نشاطاً وبراعة عقلية وخبرة تتجاوز ما هو مطلوب في المهمات الأكثر تقليدية، مثل "عرّف الكلمات التي تحتها خط "أو" اكتب فقرة تشرح فيها أبرز ثلاث صفات لـ........." فإذا طلبت من الطلبة – على سبيل المثال– ابتكار قائمة طعام تتخذ نسقاً موسيقياً، فقد أجد شيئاً يشبه ما يلي في القسم المسمى "أطباق ثانوية":

بطاطا بيانولا: بطاطا طرية للغاية، سوف تصفر لساعات بعد أن تتناولها. ولا تنس أن تغطيها *بأصابع مقوية* لزيادة قوة صوتك.

وإذ تقوّم هذا المثال، فإننا نرى أن الطالب قد تهجأ وعرّف مصطلحـ'ات: *بيانولا*، مقوي على نحو صحيح. وعلى أية حال، فسوف تساعده ميادة للمعلومات في هذه الصيغة على استدخال المحتوى بطرق لا تستطيع الطرائق الأخرى تحقيقها. فعليه أن يفكر على نحو مختلف حول البيانولا والمقويات.

ولا تتطلب الاستفادة من القيام بهذه الطرائق البديلة أن يكون الطالب موهوباً. صحيح إن هناك طلبة سيمضون بالأفكار شوطاً أبعد من غيرهم، فشجعهم على القيام بهذا. إلا أن كل الطلبة يتعلمون جيداً عندما ينخرطون في المحتوى على نحو مُقْنِع ومبدع. وتخيل مقدار المعلومات الكبير الذي يمكن أن يكون متضمناً، والأمور المثيرة للاهتمام التي سيستنتجها الطلبة عندما يُطلب منهم إنشاء أي مما يلي:

- شريط كارتون عن الجزء العشري من اللوغارثم.

- خريطة آثار غامضة ولكن دقيقة تتصل بالمعادلة الرباعية[١].
- دليل ميداني للماسات المحاذية للقطع الزائد (أقطار ستطيل مكون من الخطوط س=أ، س=- أ، ص=ب، ص=- ب، داخل القطع الزائد. س٢ مقسومة على (أ) –ص٢ مقسومة على ب٢.
- كتاب تلوين حول التعديلات ١، ٢، ٣، ٤ و ١٠ على الدستور الأمريكي.
- أغنية شعبية تعبر عن ترتيب تعاقب رؤساء الولايات المتحدة الأمريكية.
- قائمة تسوق لرحلة إلى الغابات الصنوبرية الخضراء[٢].
- جدارية تعبر بدقة عن علاقات الضبط والرقابة بين أقسام الحكومة الفيدرالية الثلاثة: القضائية والتشريعية والتنفيذية.
- منحوتة أو أنموذج متحرك يُعلِّم الجمهور حول خطوط الطول والعرض.
- نسخة من محاولة قتل عطيل.
- كتاب بثلاثة أبعاد[٣] حول مقاييس المواد السائلة والجافة.
- أوبرا صابونية[٤] حول التكافؤ بين العناصر الكيميائية.
- ملصق "**مطلوب: حياً أو ميتاً**" يستخدم حروف الجر، مثل: "آخر مرة شوهد فيها كان في سيارة لصديق له، يسير بها، على الطريق الرئيس،

---

(١) معادلة رياضية.

(٢) غابات شاسعة تمتد في كندا وأمريكا وآسيا.

(٣) Pop-up Book كتب تعد للأطفال عادة، وعندما تفتح صفحاتها تنهض منها أشكال مجسمة.

(٤) Soap Opera: مسرحية إذاعية أو تلفازية مسلسلة تعالج جوانب من الحياة المنزلية. وسميت بهذا الاسم لأن من مولها عند ظهورها في الإذاعات لأول مرة هو شركات الصابون.

ومعه شخص على رأسه قبعة، ويبدو أنه آت من منطقة أجنبية[١].

تنويعات وتطبيقات موسعة

إذا كنت ما زلت في مرحلة البداية في تطبيق هذه التقنية، فإن **(الشكل ٢٩)** يتضمن عدداً كبيراً من بدائل نشاطات التلخيص الممكنة.

(الشكل ٢٩)

أفكار تلخيص فريدة

فني وبصري	سمعي شفهي	حاسوبيات وإلكترونيات
أغلفة كتب	إعلانات تجارية	توصيات بشأن التعامل مع شركة أمازون على الحاسوب.
لوحات إعلان	مقارنات	شيفرات
روزنامات	محادثات	مجلات إلكترونية
إعلانات أفلام	خطابات تدشين	طلبات عمل
أغطية أقراص مدمجة	مقابلات	أدلة
علب أطعمة أطفال	نقد أفلام	عروض على شاشة الحاسوب.
شهادات	أناشيد	جداول حاسوبية
كتب تلوين	تواريخ شفهية	برمجيات
كتب رسوم متحركة	مقالات مُقْنِعة	مواقع على شبكة الإنترنت.
أشرطة رسوم متحركة	شعر	
دعايات تجارية	قراءات شعرية	
	مسرحيات إذاعية	
	دفاعات (قضائية)	

(١) تصرفت بعض الشيء في ترجمة المثال لتوضيحه.

(الشكل ٢٩)

أفكار تلخيص فريدة

فني وبصري	**سمعي شفهي**	**موضوعات جغرافية**
اللغة الهيروغليفية	ألعاب لفظية ساخرة	**وسياحية**
حكايات شعبية وأساطير وعاتبة		خرائط
خرائط	سوابق ولواحق[1]	خرائط متاحف وأدلة
قوائم طعام	عظات دينية	سياحية
ملصقات وأفلام	أغانٍ وأهازيج	مطويات سياحية
جداريات	خطابات	ملصقات سياحية
خرائط متاحف وأدلة	خطابات زواج	**تاريخ**
سياحية	**أمور مدنية وقانونية**	بنود كتاب سنوي
كتيبات	شهادات	سير ذاتية
سرد شخصي متحرك	دساتير	سير أعلام
ألبومات	عقود	دساتير
كتب مصورة	أموال	مذكرات
برامج ألعاب	خطابات تدشين	أشجار عائلية
كتب ثلاثية الأبعاد	طلبات عمل	حكايا شعبية، ملاحم،
بطاقات بريدية	تقارير شراكة	أساطير
عروض حاسوبية	رسائل احتجاج	عناوين عريضة
	دفاعات (قضائية)	هيروغليفيات

(١) تخيل أحداث سابقة على حكاية ما، وتوقع لواحق لها.

(الشكل ٢٩)

أفكار تلخيص فريدة

مسرح عرائس	سيرة ذاتية مهنية	حكايات تاريخية
عناوين بارزة	اجتماع حاملي الأسهم	خطابات تدشين
استكشاف قصص	عروض	خرائط، متاحف وأدلة سياحية
خيال علمي	محاضر محاكمات	صحف
النحت		تواريخ شفهية
مطويات سياحية		ألبومات صور
ملصقات سياحية		شعارات
ملصقات بحث عن متهمين		سلاسل حوادث زمنية
موسيقا		**كتابي (تابع)**
كتب ألحان موسيقية		قصص مغامرات مختارة
		كتب تلوين
موسيقى (تابع)	**علمية (تابع)**	كتب كارتون
قصائد غنائية	كتب توضيح آلية عمل الأشياء	رسوم كارتون مضحكة
ألحان جنائزية		إعلانات تجارية
أغان وأهازيج	ملاحظات نظامية وغير نظامية	دساتير
جسمية وأدائية		عقود
استكشاف شخصيات	تقارير معلومات	مذكرات
إعلانات تجارية	تعليمات مختبر	تعريفات
ألعاب	أدلة	رسائل إلكترونية (مطبوعة)
فكاهات وألغاز	عناوين بارزة	

(الشكل ٢٩)

أفكار تلخيص فريدة

حوارات داخلية	برامج	تعليق ختامي
مقالات إقناعية	اسكتشات خيال علمي	ألقاب
قراءات شعرية	جداول حاسوبية	تقويمات
مسرح عرائس	مسوح	أدلة ميدانية
مسرحيات إذاعية	توقعات بالطقس	كتب مصورة صغيرة
وصفات طعام	**كتابية**	حكايات شعبية،
أداءات ساخرة وعابثة	أعمدة إرشادية في	ملاحم، أساطير
استكشاف خيال علمي	الصحف	رسمو على جدران أو
نصوص مسرحية	بنود كتاب سنوي	صخور أو حافلات
سوابق ولواحق	كتب أبجدية	قوائم تسوق من بقالية
أوبرات صابونية	قصص حيوان	عناوين عريضة
علمية	كتالوجات مفصلة	قصص خيال تاريخي
شيفرات	سير ذاتية	كتب تشرح آلية عمل
مقارنات	سير أعلام	الأشياء
تقويمات	أغلفة كتب	رسائل فورية (تطبع)
أدلة ميدانية	لواصق داعمات السيارة	خطابات تدشين
	إعلانات أفلام	فهارس
	علب أغذية أطفال	طلبات عمل
	شهادات	فكاهات وألغاز
	اسكتشات شخصيات	سجلات
		رسائل

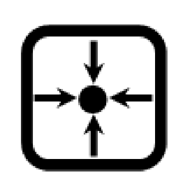
(الشكل ٢٩)

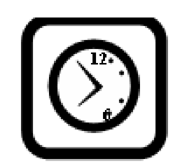
أفكار تلخيص فريدة

كتابة (تابع)	كتابة (تابع)
مجلات	روايات
قوائم اختيار حاسوبية	حكايات ساخرة وعابثة
استعارات	استكتشات خيال علمي
كتب مقررة صغيرة	نصوص مسرحية
حوارات داخلية	سوابق ولواحق
نقد أفلام	عظات
خرائط متاحف وأدلة	قصص رعب
سياحية	شعارات
قصص غموض	أوبرات صابونية
كتب مصورة	خطابات
برامج ألعاب	وصف مباريات
عروض حاسوبية	عرض أمام اجتماع
صحف	لحاملي الأسهم
قصائد غنائية	مسوح
نشرات	برقيات
مقالات إقناعية	مذكرة شكر
شعر	مطوية سياحية
كتب بثلاثة أبعاد	خطابات زواج
بطاقات بريدية	(صفحات صفراء (في

(الشكل ٢٩) أفكار تلخيص فريدة	
رسائل احتجاج	دليل الهاتف)
دفاعات (قضائية)	
وصفات طعام	
أناشيد جنائزية	

لست ملزماً – بوصفك معلماً – أن تكون خبيراً في أي من الصيغ المقترحة، وكل ما يلزمك هو أن تكون خبيراً في المحتوى وبطلبتك. إنك مُيَسِّر، وعليك أن تثق بقدرة طلبتك على الارتقاء إلى مستوى التحدي. قَدِّم لهم ثلاثة أو خمسة موضوعات – ملائمة لما تدرسه – ليختاروا من بينها، وليس القائمة كلها، وأضف أفكارك أنت لتلك التي في القائمة، وامنح طلبتك فرصة لترييض عقولهم، واشحن ممارستك التعليمية بطاقة متجددة في الفصل باستخدام صيغ تلخيص بديلة في دروسك.





أفعال ؟ غيِّرها !

قد تفشل مثيرات التلخيص التي تقدمها للطلبة أحياناً في استثارة دافعيتهم، ربما لأن الدهر أكل عليها وشرب. بل إن الملل قد يعترينا نحن أيضًا من كثرة ما كتبنا نفس العبارة: "قارن هذا بذاك" أو "حدد خمس طرق سَبَّب فيها هذا ذاك"، على الرغم من أننا نشعر بالحماس – فيما يفترض- إزاء الموضوعات التي ندرسها. فانفخ حياة جديدة في مهمات طلبتك بتغيير "الأفعال" التي تبدأ بها الجمل التي تحدد لهم موضوعات تلخيصهم قارن بين الجملتين / المثيرين التاليين:

الجملة الأولى: صف المقاربات المختلفة لأندرو جونسون[1] وإبراهام لنكولن لقيادة البلد خلال أوقات الأزمات.

الجملة الثانية: رتب السياسات الحكومية التالية بتسلسل أهميتها، كما يمكن أن يرتبها أندرو جونسون. ثم اشرح كيف سيكون ترتيبها مختلفاً لو أن إبراهام لنكولن هو من قام بذلك. وسوف يقدم مع المثير الثاني خمس سياسات حكومية هي التي سيُطلب من الطالب ترتيبها.

---

(١) الرئيس السابع عشر للولايات المتحدة الأمريكية عاش بين ١٨٦٥- ١٨٦٩م.

يطلب المثير الأول من الطلبة كتابة معلومات، ولا تتطلب الاستجابة كثيراً من التفكير، بل يمكن القيام بها ببعض أعمال القص واللصق من على شبكة الإنترنت. ويردد هذا المنحى أصداء المعلومات ويطلب من الطلبة مجرد تسجيلها بجمل مقبولة وتسلسل منطقي. وإنك لتشتم رائحة الانتحال واللامبالاة تفوح في المكان.

أما المثير الثاني، فهو يتطلب من الطلبة استخدام المعلومات للوصول إلى نتائج، كما أن التسلسل يكون موضع جدل، ويخضع لتفسيرات الطلبة. وسوف ترفع المهمة من مستوى قلق الطلبة قليلاً: "هل أستطيع تبرير هذه السياسة بوصفها الأولى بالنسبة لجونسون، أو لعله من الأفضل أن يضعها في المرتبة الثانية؟ هكذا قد يفكر أحد الطلبة. "دعني أراجع ملاحظاتي وأفكر في هذا الموضوع بعناية". وباختصار، فإن المثير الثاني يتطلب انغماساً أكبر، لذلك فسوف يتذكره الطالب أكثر. لقد كان "الفعل" هو ما لحق به أكبر تغيير بين المثيرين، فبعد أن كان "صِف" أصبح "رتِّب".

التسلسل الأساسي

اكتب ما تريد من طلبتك أن يلخصوه: كيف يؤثر القمر على الأرض، على سبيل المثال. والخطوة الثانية هي أن تفكر فيما إذا كنت ستطلب من الطلبة الاستجابة لمثير أساسي ("ما الأثر الذي يحدثه القمر على الأرض؟") أو ما إذا كنت ستفعل شيئاً أكثر بالنسبة للمثير.

وهناك عدة أسباب تجعلك تلتزم بالسؤال المباشر، لذلك لا تغض الطرف عنه. فبعض الطلبة أو المواقف يتطلب إبقاء المثير بسيطاً. ولكنك إذا فعلت هذا

في كل مرة، فسوف يفقد طلبتك الاهتمام على المدى الطويل، كما أن فرصتهم في النمو العقلي ستغدو محدودة للغاية، كما أن تقويم واجباتهم سيكون مثيراً للملل. كن متوازناً، وقدم مزيجاً من المثيرات البسيطة والمعقدة معاً. دعونا نفكر – في هذا المثال – في استخدام المثير التالي: "تخيل أرضاً لا قمر فيها أبداً"، فكيف ستكون مختلفة؟ "وبعد أن تفكر في عدة خيارات، قَيِّم ما إذا كان مثيرك مع "فعله" الجديد ("تخيل") يتطلب من الطلبة مراجعة المادة كما رغبت أن يفعلوا. فالأفعال قد تمضي بالدروس في اتجاهات لا تحقق أهدافك بالفعل، لذلك قم بتحليل "الفعل" الذي اخترته. أما إذا كان مثيرك يحافظ على التركيز على المحتوى الذي تريد أن يقوم الطلبة بتلخيصه، فاستَبْقِه. إذ إنه لما كانت الملْكَية تشكل دافعاً قوياً، فإني أفضل أحياناً توليد مثيرات متعددة وأترك الطلبة يختارون من بينها ذاك الذي سوف يستجيبون له. وبطبيعة الحال، فإن كل خيارات المثير ينبغي أن يتطلب من الطلبة التركيز على المحتوى ذاته.

يذكر **(الشكل ٣٠)** أفعالاً تدعو الطلبة للتفاعل مع المحتوى أكثر من مجرد "صِفْ" أو "عدد"

(الشكل ٣٠) اقتراحات "أفعال"			
حلل...	قابل..	جد دعماً لـ..	خَطِّط..
فَنِّد...	ابتكر..	صُغ..	توقع..
ادعم..	انقد..	حدد..	رتِّب..
قدِّر..	قرر بين..	تخيل..	أوصِ..
امزج..	استدلّ..	استنتج..	أعد سرد..
صنِّف..	دافع..	أول..	نقِّح..
اختر..	طوِّر..	أجرِ مقابلة..	أظهر..
ركِّب..	اصنع..	اخترِع..	بَسِّط..
قارن..	قيِّم..	برِّر..	افترض..
ألِّف..	وسِّع..	عدِّل..	لماذا..
أنشئ..	اشرح..	نظِّم	

تنويعات وتطبيقات موسعة

تخيل ثروة المعلومات لو طُلِبَ من الطلبة التلخيص على النحو التالي:

- امزج المفهومين في فكرة توحدهما.

- ألف أهزوجة حول قبيلة ماساسويت الحذِرة إذ تأتي لتناول العشاء مع الحاكم برادفورد ومستعمرته عام ١٦٢١م[١].

- فسّر الإنترنت لسكان في الأمازون لم يعرفوا الكهرباء قط، فما بالك بالحاسوب.

- قدِّم حججاً تدعم الديموقراطية وأخرى تعارضها بوصفها طريقة صحية لبناء بلد ، وقدم حجتين على الأقل لكل موقف.

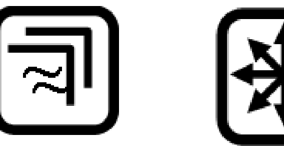
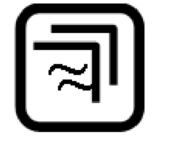
- توقع العوامل التي ستحدد هذا الموطن بعد ٢٥ عاماً.

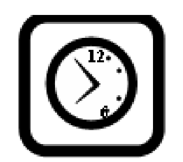
- أعد سرد حكاية خرافية تختارها أنت، على أن يكون موضوعها المركزي واحداً من المفاهيم الخمسة التالية:(١) اتخاذ قرارات صحية، (٢) استخدام عمل الفريق، (٣) القيام بمخاطرات إيجابية، أو (٤) تشرح: إذا لم تكن جزءاً من الحل، فأنت جزء من المشكلة ".

ليست مهمة المعلم مجرد تقديم المواد لبناء المعرفة. ذلك أن عليه أيضًا قدح زناد الشرارة إن لم تكن هناك واحدة. إن تغير "فعل" الجملة هو طريقة ممتازة لتحسين نوعية مثيراتنا التلخيصية. بل إن هناك ما هو أفضل من هذا ، وهو أنه يشعل اهتمام الطلبة والذين يفتقرون إلى حس بالاتجاه، ويزيد من كفايتهم. إن في وسعك المحافظة على انشغال كل طلبتك بالمادة بوساطة زيادة تعقيد مثيرات التلخيص التي تطرحها عليهم.

---

(١) الإشارة هنا إلى قبيلة هندية كانت تجنح إلى السلام في العلاقات مع المستعمرين الجدد.



رذاذ الكلمات

امش إلى الجزء الأمامي من فصلك في بداية درسك حاملاً دلواً صغيراً فيه قصاصات من ورق مقوى كُتب عليها مفردات. وعندما تصل إلى أول الفصل تظاهر بأنك تعثرت، لتتقلب محتويات الدلو. ارسم على وجهك ملامح الإحباط والقلق، اطلب متطوعين يساعدونك على إعادة الأوراق بترتيب يناسب درس اليوم وترتيب المفردات على السبورة أو الجدار (باستخدام أي نوع من الأشرطة اللاصقة) على نحو مناسب. والأرجح أن الأوراق ستُعلَّق على نحو متناثر دون منطق كبير. واطلب من طلبتك التفكير في بعض العلاقات الممكنة بين الكلمات – التي جمعت عشوائياً– في أثناء ذكرهم للكلمات بصوت عالٍ. وسوف تشد المهمة انتباه الطلبة، كما أن أدمغتهم ستؤالف.

أن "**رذاذ الكلمات**" خبرة تلخيصية كاملة التكوين. وعلى الرغم من أنها تُفتتَح بـ"خطّافٍ" ومؤالفة للدماغ، فإن قوتها الحقيقية تظهر بعد الدرس عندما يعود الطلبة إلى النشاط الذي سبق التعلم كي يسبغوا المعنى عليه باستخدام استبصاراتهم الجديدة.

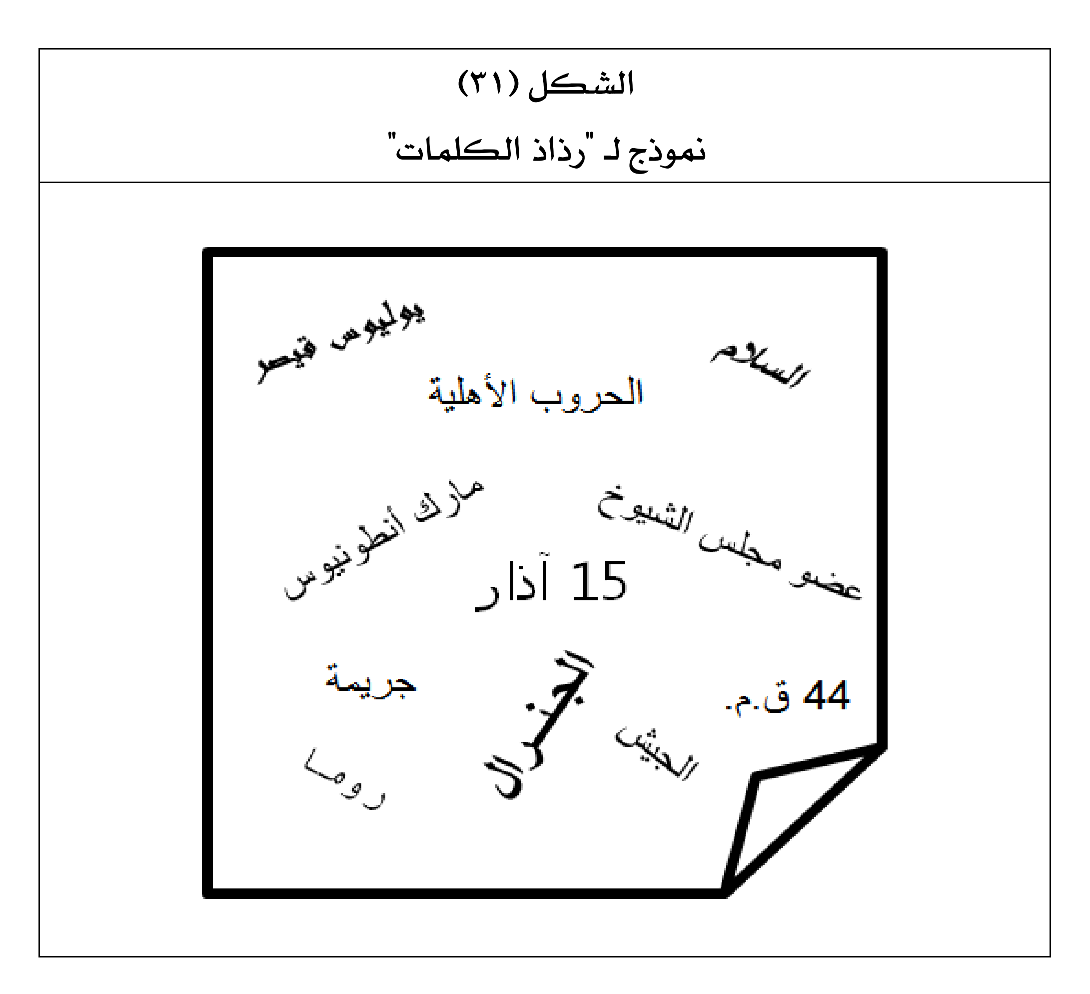
التسلسل الأساسي

حدد المحتوى الذي تريد أن يتعلمه الطلبة، وأعدّ قائمة من الكلمات

والمفاهيم المفتاحية المرتبطة بالمحتوى. ويمكن أن تكون الكلمات جديدة أو معروفة شائعة، إلا أنها ينبغي أن تستهدف الدرس الجديد. وفي وسعك استخدام طريقة قصاصة الورق المفردة. التي ناقشتها، أو تقوم فقط بـ"رشّ" هذه الكلمات وكتابتها بزوايا مائلة على كل الورقة، كما يبين هذا (**الشكل** ٣١).

الشكل (٣١)

نموذج لـ "رذاذ الكلمات"



وثمة خيار آخر هو تقديم الكلمات في مغلفات صغيرة لكل مجموعة طلبة.

والآن، اطلب من الطلبة مساعدتك على ترتيب الكلمات والعبارات منطقياً. وسوف تجد أن الطلبة يعقدون صلات جريئة خصوصاً إذا كانت المادة جديدة وليس لها إطار مرجعي لديهم. وما أن تنتهي المجموعات، اطلب منهم التشارك في تفكيرهم. لاحظ تفسيراتهم المتنوعة التي كثيراً ما تكون ممتعة. ثم اطلب من طلبتك التركيز على ما سيدرسونه، وما الذي سيبحثون عنه عندما يقرأون للتعلم.

وزع مادة القراءة، درِّس درسك، وقدم عَرْضك، تابع شريط الفيديو، أو أي شيء آخر كنت ستقوم به لتدريس المادة. وعندما يستكمل الدرس، اطلب من الطلبة العودة إلى الكلمات المنثورة على أوراقهم أو مقاعدهم. وستكون مهمتهم – كمجموعة – هي ترتيب الكلمات منطقياً على نحو ينشئ خلاصة للمادة التي تعلموها لتوهم. وينبغي أن يكون الترتيب دقيقاً وكاملاً. تقوم كل مجموعة بخلط مفرداتها ومضاهاتها، وتحركها من مكان إلى آخر على الصفحة أو على المقعد. وسوف يبحثون عن الارتباط بين كل بند وآخر، وعما ينبغي نقله إلى الجملة التالية وبعد أن ينتهوا من ترتيب الكلمات، اطلب منهم ملء الفراغات حول الكلمات بعبارات ووصلات انتقالية بحيث ينشئوا جملاً كاملة، ليصلوا في نهاية المطاف إلى فقرة أو اثنتين مُحكمتي التركيب. واجعل الطلبة– قبل أن تطلب من المجموعات التشارك في فقراتهم – يُطلون على الدرس أو يقرأونه مرة أخرى، بحيث يتأكدون من أن خلاصتهم تضم كل ما تعلموه، وأنها أيضًا دقيقة، كاملة، واضحة.

وبعد أن تفرغ المجموعات من عملها، اطلب من أفرادها التشارك في صورة المعلومات التي وصلوا إليها، حتى يتم نقدها في الفصل. فتقدم كل مجموعة ما

توصلت إليه، وتُقيِّم المجموعات الأخرى دقة واكتمال ووضوح الخلاصة التي تقدمها كل مجموعة. فإذا كان لديك خمس مجموعات، فإن الفصل سوف يستمع إلى خمس خلاصات مختلفة، وينتقدها جميعها. وعندما تنتهي الانتقادات، سيكون الطلبة قد عرفوا المعلومات جيداً. اطلب من الفصل التصويت لاختيار أفضل تلخيص، ثم صَوِّره ووزِّعه على كل الطلبة إذا كان ذلك ممكناً.

خصص وقتاً لتلخيص النشاط لطلبتك. هل كان فهمهم الأولي دقيقاً ؟ وإذ لم يكن كذلك، فما الذي غَيَّره ؟ وإذا كان فهمهم هذا صحيحاً، فما الخلفية التي توافرت لهم قبل الدرس ومكنتهم من عقد صلات ناجحة بين الكلمات ؟

تنويعات وتطبيقات موسَّعة

على الرغم من أني رأيت تطبيقات **لرذاذ الكلمات** في صور متعددة في عدة أدلة مدرّسية، فإن أول من صمم هذه التقنية هو " **و. دورسي هاموند**"، والذي يدير الآن كلية سيدل التربوية في جامعة ساليزبوري في ميريلاند. وقد استخدمتها بنجاح كبير في خمسة موضوعات.

إلا أن هناك أمراً ينبغي الانتباه إليه عند استخدام **رذاذ الكلمات**. إن الناس يتذكرون ما تعلموه أولاً أكثر من غيره، فلا تمض وقتاً أطول مما ينبغي في الفترة المخصصة للعب الكلمات في العملية عندما يكون الطلبة منهمكين في توليد استنتاجاتهم المبدعة. فدعهم يلعبون قليلاً على نحو يثير لديهم إحساساً بالدهشة والهدف، ولكن اجعلهم ينتقلون بعد ذلك – بسرعة نسبياً – إلى المحتوى الحقيقي. فإذا دفعت الأمور قدماً، فلن يتلّبث الطلبة عند المفاهيم الخاطئة الأولى، وسوف يغدو لديهم أساس للتعليم المقبل.

خـــاتمـــــة

معظم التقنيات – في هذا الكتاب مطواعة؛ ففي وسعك أن تطيلها أو تقصرها، وقد تتضمن فنوناً جميلة وأدائية أو لا تفعل ذلك. ويمكن لها أيضًا أن تُسْتَكمَل في صورة كتابية، شفوية، أو مادية. ولما كان معظم المعلمين يعون الآن أن طلبتنا "أذكياء" بطرق شتى، وأن أنماط تعلمهم متنوعة، فإننا نحتاج إلى الاستجابة لهذه المعرفة بتضمين خبرات تلخيص عديدة ومتنوعة في دروسنا وبدلاً من أن ينظر المعلمون إلى هذه الخبرات بوصفها عبئاً، فإن استخدامها يشيع حياة جديدة في ممارسات التعليم وفعالياته. إن الطلبة يستمتعون بالتنوع والإبداع والبنية، كما أننا نستمتع باستجابات طلبتنا المتنوعة والجوهرية عندما تُقّيم أعمالهم. وسوف يزداد إنجاز طلبتنا، وسوف نكتشف – من جديد – أسباب التحاقنا بهذه المهنة.

إن بعض تقنيات التلخيص هذه اكثر توسعاً وتفصيلاً من بعض، لكنها كلها تقوم بالمهمة ذاتها: مَكِّن الطلبة من استخلاص لبّ المادة ومعالجته وبنائه كي يتخذ مكاناً له في الذاكرة طويلة المدى. إن الذاكرة طويلة المدى– عند كل منعطف من منعطفات عملنا التعليمي – هي ما نستهدفه نحن كمعلمين. ولقد حذَّرنا " مارك توين "بأن "التعليم ليس تلقيناً"، ولو أنه كان كذلك، لكنا جمعياً أذكياء إلى درجة كبيرة". ففي الإطار الأوسع للأشياء، ليس المهم هو ما يقدمه المعلمون للطلبة؛ ولكنه ما يحملونه معهم بعد أن يغادرونا. والتعلم الذي

يأخذه الطلبة معهم في نهاية العام الدراسي هو الشهادة الحقيقية على مهنيتنا كمعلمين، ومنطقة تعليمية، ومجتمع. وإذا كان الأمر على هذا القدر من الخطر، فإننا لا نستطيع الاكتفاء بعرض المنهاج كي نتركه بعد ذلك للطلبة كي يتعلموه كيفما استطاعوا إلى ذلك سبيلاً. فعلينا أن نوفر لهم الأدوات والدافعية لتعلم المادة. والتلخيص هو أحد سُبل تحقيق هذا. وبغض النظر عن المرحلة الدراسية أو المادة، فإنه أحد أكثر الطرق ضماناً لتحسين تعلم الطلبة.

استخدم التقنيات التي وردت في هذا الكتاب لتطوير براعة طلبتك في التلخيص، وكنقاط انطلاق لأفكارك الجديدة الذاتية. والأمر متروك لك كي تُعدِّل الاتجاهات. أو تغير القواعد حتى تستجيب التقنيات لحاجات طلبتك على نحو أفضل. وفي وسعك تحسين هذه الأفكار. وإذا أتيحت لك الفرصة، فشاركنا في تحسيناتك وتوجهاتك البديلة من خلال الإنترنت، أو مقالة في مجلة، أو كتاب، أو ورشة عمل في مؤتمر. فيا أيها المعلمون – طال عهدكم بمهنة التعليم أم قصُر– نحن بانتظار حكمتكم.

نماذج نصوص و نشاطات

تلخيص عملية

نماذج نصوص ونشاطات

تلخيص عملية

يتضمن هذا الملحق مجموعات مقتطفات من نصوص أصلية وثلاث أوراق عمل مع مثيرات لنشاطات التدريب على التلخيص وقد صُمِّمت المثيرات بحيث تلائم كل رسالة مرجعية أصلية، وإذا كان في النص عدة فقرات، يشار إلى مراجع رقمه الداخلي. وفي وسعك تصوير هذا الملحق واستخدام نشاطاته في فصلك أو كمحفز لابتكاراتك الخاصة.

وعلى الرغم من أن النماذج هنا هي بالضرورة نصوص مكتوبة، فلا تنس أن الطلبة ينبغي أن يلخصوا المعلومات المقدمة لهم بكل أنواع الصيغ. وعندما تُعلِّم طلبتك التلخيص والتفاعل مع تعلمهم، استخدم العروض، والرحلات الميدانية، وأشرطة الفيديو، ومواقع الإنترنت، والتعليم الخِبْري بوصفه نصاً أصلياً. وتبقى مبادئ التلخيص هي ذاتها مهما اختلف مصدرها.

(أ) خطاب غتسبرغ (١٨٦٣م)

المقر التنفيذي

واشنطون، ١٨٦٣م

[١] منذ ثمانية عقود وسبع سنوات أحضر أباؤنا إلى هذه القارة أمة جديدة ولدت حرة، وكرست ذاتها لقضية المساواة بين البشر.

[٢] والآن نحن في أتون حرب أهلية ضروس، نمتحن قدرة هذه الأمة – أو أي أمة أخرى ولدت على هذا النحو وكرست ذاتها لمثل هذه الغاية – على الاستمرار. لقد التقينا في حلبة حرب كبرى، وخصصنا جزءاً من هذه الحلبة كمكان أخير يستريح فيه هؤلاء الذين جادوا بحياتهم كي تعيش الأمة. وهذا هو الشيء الصحيح والمناسب الذي ينبغي علينا القيام به.

[٣] ولكنا لانستطيع – بالمعنى الواسع – أن نكرس أو نقدس هذا كأساس. لقد قدسه الرجال الشجعان– الأحياء والموتى منهم – ممن حاربوا هنا على نحو أبعد بكثير من أن تستطيع قدراتنا المتواضعة أن تزيد عليه أو تنقص منه. فالدنيا لن تلحظ ما نقوله هنا أو تتذكره إلا بالكاد، ولكنها لايمكن أن تنسى ما فعلوه. لذلك فعلى بقيتنا هنا – نحن الأحياء– أن نكرس أنفسنا لتلك المهمة التي لمّا تكتمل بعد، والتي حارب أولئك وبذلوا في سبيلها بكل هذا النبل. وإن علينا أن نكرس أنفسنا هنا للمهمة

الكبرى الباقية أمامنا، وهي أن نعقد العزم –ونحن ننهل من نبل هؤلاء الموتى تكريساً أكبر لهذه القضية التي بذلوا من أجلها آخر قطرة من عطائهم – ألا تذهب أرواحهم هباءً، وأن يكون لهذه الأمة – بمشيئة الله – ميلاد جديد للحرية.

(ب) رسالة من إبراهام لنكولن

إلى السيدة / بيكسبي (١٨٦٤م)

المقر التنفيذي

واشنطون

٢١ تشرين الثاني، ١٨٦٤م

السيدة / بيكسبي

بوسطن، ماساشوستس

سيدتي العزيزة

لقد اطلعت في ملفات وزارة الحرب على تصريح لمساعد القائد العام في ماساشوستس يقول فيه إنك أمٌّ لخمسة أبناء قضوا بشجاعة في ساحة المعركة. وإني أشعر بضعف وعقم أي كلمة يمكن أن أقولها تخفيفاً عن فجيعتك بمثل هذه الخسارة الكبرى. إلا أنني لا أستطيع الإحجام عن أن أسوق لك العزاء الذي يمكن أن تجديه في امتنان الجمهورية التي ماتوا من أجل بقائها. وإني أدعو الله العلي القدير أن يخفف من وطأة فجيعتك، وأن يمنَّ عليك بالصبر والسلوان، فلا يبقى في نفسك إلا الذكرى الأثيرة لأولئك الذين أحببتِ وفقدت، وذلك الاعتزاز المهيب بهذا القربان الباهظ الثمن الذي قدمتيه على مذبح الحرية.

مع كل إخلاصي واحترامي

إبراهام لنكولن

(جـ) رسالة عمل مَرحة

السيد/ جيم ناسيوم
طريق التدريب ١٢٣٤١٢٣٤
شركة التربية البدنية
مدينة عرقان، كارولاينا الشمالية

عزيزي السيد / ناسيوم

[١] أكتب مشتكياً بشأن "عمودِ وَلوحِ وشبكةِ كرة سلة " متنقلة، كنت قد اشتريتها من شركتكم حديثاً. وأنا أجدها غير مقبولة وأود استعادة ما دفعته فيها.

[٢] في كل مرة أسدد فيها الكرة نحوها، يميل العمود قدماً واحدة إلى الجانب، فتتحرك الحلقة مبتعدة عن الكرة القادمة. فإذا عدلت من تسديدي آخذاً بعين الاعتبار حركة الحلقة هذه، فإن الشبكة – المعلقة في الحلقة – تترنح متجهة إلى الجانب الثاني. فإذا حاولت القفز لأضع الكرة مباشرة في السلة، فإنك ترى الشبكة واللوح والحلقة والعمود تتراقص كلها. أنا اعرف أني طلبت شبكة كرة سلة محمولة، ولكن هذا أمر يدعو إلى الضحك. وإذا حاولت شرح، ما يحدث لجيراني! فإني توقفت عن التدرب على الرمي، وأنا أشعر – بصراحة – أني منبوذ من هذه الشبكة ولست على يقين مما إذا كانت الشبكة وضيعة أم أنها خجولة

فقط، ولكنها – وهذا ما يهمني في الأمر – كُسرت. ولا يفعل صديقي " هاري بوتر" شيئاً وهو يراقبني أثناء اللعب سوى أن يبتسم، ويبدو أنه يعرف شيئاً ما عن هذه الشبكات، ولكني لا أعرف أنا شيئاً، وأريد تعويضاً.

[٣] من فضلكم، أعيدوا لي عقلي وتقديري لذاتي بإعادة كامل ما دفعته مقابل هذه السلعة الرديئة، راجياً أن ترسلوا لي شيكاً بمبلغ ٤.٢٣٦.٧٩ دولاراً. كما أني أقبل أيضًا أن ترسلوا لي واحدة أخرى تتمتع بمزاج أكثر هدوءًا. أشكركم أي اهتمام يمكن أن تولوه لهذه المسألة.

فليسبغ الله السلام على الأرض.

سويت توث بترورث [١]

---

(١) Sweettooth Butterworth: أسماء شخصيات مضحكة في الولايات المتحدة الأمريكية.

(د) وصف سردي

كان الندى يقطر من أوراق شجرة الموز الكبيرة ليتساقط على التربة الرطبة، وكان عليه أن يبعد قميصه عن بطنه كل بضع دقائق، وتجمع العرق على وجهه في قطرات كبيرة راحت تتدحرج متبعة منحنيات حاجبيه وعظام وجنتيه، وكان التنفس شاقاً وكأنك تحاول رشف الطين بقشة مجوفة؛ وتمنى لو يصادف جيباً هوائياً نقياً ونظيفاً، ولكن كل شهيق كان كسابقه: عَطِناً. وغدت عضلات ساقيه – وهو يتسلق المرتفع الحاد نحو الآثار المأوية[1] – وكأنها معكرونة مسلوقة جيداً. توقف وفضَّ خريطته للمرة السابعة، ولاحظ أن أصابعه تغضنت كما يمكن أن تبدو بعد سباحة طويلة.

(١) Maya: حضارة قامت في مناطق أمريكا الوسطى، وتمتد إلى أمريكا الشمالية والجنوبية.

(هـ) تعليق حول علامات التعجب
لويس توماس [1] (١٩٧٩م)

علامات التعجب هي أكثر علامات الترقيم إزعاجاً. انظر! يقولون: انظر إلى ما قلته تواً ! كم هو مدهش تفكيري! إنه يشبه شخصاً مجبراً على مراقبة طفل صغير يقفز إلى أعلى وإلى أسفل على نحو مجنون في وسط غرفة الجلوس صائحاً لشد الانتباه.

(١) النص كما يذكر المؤلف مأخوذ من كتاب لويس توماس: الميدوزا والحلزون: ملاحظات لمراقب بيولوجي، نيويورك – سلسلة بنجوين ١٩٩٥م، ص:١٢٧.

(و): تعليق على الكتابة
بلسان هكلبري فِنّ[1]
تعليق : مارك توين، ١٨٨٤م

وهكذا، فليس هناك شيء أكثر أكتب عنه، وأنا سعيد بهذا، فلو عرفت ما المشكلات الي تنجم عن كتابة كتاب، لما حاولت هذا أبداً، ولن أحاول أبداً.

(١) راجع هامش الصفحة ١٤٤.

(ز) مقتطفات من:
النقطة الزرقاء الشاحبة
لـ "كارل ساغان" (١٩٩٤م)

كوكبنا هو ذرة وحيدة في الظلمة الكونية المحيطة. وفي عمائنا وسط هذا الاتساع الهائل، ما من إشارة تأتي من مكان آخر لإنقاذنا من أنفسنا... لقد قيل إن الفلك هو خبرة تعلّم التواضع وتبني الشخصية. ولعله ما من برهان أفضل على حماقة الأوهام الإنسانية من تلك الصورة البعيدة لعالمنا الضئيل. وبالنسبة لي، فإنها تؤكد أهمية مسؤوليتنا عن التصرف بلطف أكبر مع بعضنا بعضاً، وأن نحافظ على النقطة الشاحبة الزرقاء[1]، ونعتز بها، في البيت الوحيد الذي عرفناه.

---

(١) المقصود بالنقطة الزرقاء الشاحبة هو كوكب الأرض كما التقطت صورة في المركبة الفضائية فويجار.

(ح) على قدر أهل العزم........
قصيدة للمتنبي [١]

على قدر أهل العزم تأتي العزائم وتأتي على قدر الكرام المكارم
وتعظم في عين الصغير صغارها وتصغر في عين العظيم العظائم
يكلف سيف الدولة الجيش همّه وقد عجزت عنه الجيوش الخضارم
ويطلب عند الناس ما عند نفسه وذلك ما لا تدعيه الضراغم
هل الحدث الحمراء تعرف لونها وتعلم أيٍّ الساقيين الغمائم
سقتها الغمام الغر قبل نزوله فلما دنا منها سقتها الجماجم
بناها فأعلى والقنا يقرع القنا وموج المنايا حولها متلاطم
إذا كان ما تنويه فعلاً مضارعاً مضى قبل أن تلقى عليه الجوازم

---

(١) أوردت أبياتاً من هذه القصيدة بدلاً عن القصيدة الأصلية التي أوردها المؤلف في النص الإنجليزي وعنوانها: كرَّة الفرسان للشاعر اللوردالفريد تنيسون، فقد تكون القصيدة العربية أكثر فائدة في هذا السياق، كما أنها تماثلها في الموضوع.

(ط) وصف لمكوك الفضاء

المكونات الثلاثة لمكوك الفضاء هي: جسم المكوك، الخزان الخارجي، صواريخ الإطلاق. يزن المكوك ٤.٥ مليون رطل لحظة الإقلاع، ويبلغ ارتفاعه ٢,١٨٤ قدماً. ويصل عرضه بين طرفي الجناحين إلى ٠٦,٨٧ قدماً كما يصل طوله إلى ٢,١٢٢ قدماً. ويولد كل محرك من محركاته الثلاثة ٤٧٠.٠٠٠ رطل من الدفع؛ كما ينتج مطلقا الصواريخ الصلبين ٥.٣ مليون رطل مجتمعين. وبإمكانه حمل شحنة وزنها ٦٥٠٠٠ رطل في رحلة واحدة.

(ي) تعليُق معلمٍ على عصابات الأقران في المدارس

يبدأ طلبة المرحلة المتوسطة الانخراط في عصابات الأقران عادة بتشكيل " شلل التقليد الأولية "[١] وهذه مجموعات من الأصدقاء يسمعون أو حتى يشاهدون نشاطات شلل طلبة أخرى أكبر سناً، ثم يجربون ضروباً من حياة الشلل الأقل خطورة. ويُجندّ طلبة المرحلة المتوسطة أيضًا مباشرة في الشلل الأكبر بوساطة إخوة أو أصدقاء أكبر سناً. وقد قال لي أحد طلبتي إنه كان عضواً في شلة لأن رئيس الشلة كان عنده سيارة ينزه أفراد هذه الشلة بها. وعندما قارنت له هذه العلاقة بطالب يبلغ الثالثة عشرة من عمره يتنزه مع طلبة في الصف الأول الابتدائي لم يبد أي استغراب قائلاً:" إن لديه سيارة، فأين المشكلة في هذا ؟ ".

---

(١) Wanabee gangs

(ك) رأيٌ في لا مبالاة المراهقين

[١] تنجم اللامبالاة عن عدة أمور. فالمراهقون – بادئ ذي بدء– يمضون ساعات طويلة أمام التلفاز، وهذا سلوك سلبي لا يتضمن " أي تفاعل أو نشاط إيجابي، فتراهم يكتفون بالجلوس أمامه غارقين في هذا الهراء الرتيب الذي يقال عنه ترفيهاً، فإذا دخل الآباء إلى الغرفة للتحدث معهم، فإنك تراهم يفتحون أفواههم ببلاهة قائلين "حسناً " بصوت متخشب لاحياة فيه. وإذا اتصل أصدقاؤهم بهم هاتفياً فإن مراهقي التلفاز الذين لا يريدون أن يزعجهم أحدهم خلال عرضٍ ما، يكذبون قائلين لأصدقائهم إنهم يشعرون بوعكة صحية ما. ولقد أثبتت البحوث أن تحصيل الطلبة الذين يشاهدون التلفاز أكثر من ستة ساعات أسبوعياً يكون أقل، وغالباً ما يكون تبريرهم لهذا هو أن الملل والتعب يستبدّان بهم فلا يستطيعون أداء واجباتهم المدرسية.

[٢] وهناك عامل آخر في لامبالاة المراهقين، هو الافتقار لأشياء مثيرة يقومون بها في مجتمعنا. فمعظم النشاطات مخصصة لصغار الأطفال والعائلات أو حتى الكبار. أما المراهقون فلا توجد لهم مرابع يرتادونها.

[٣] وأخيراً فإن كثيراً من المراهقين يشعرون بالسأم ولا يكترثون للواجبات المدرسية لأنهم يرون حياة الآخرين الشاقة من حولهم فيتساءلون: ولماذا نزعج أنفسنا إذن. إنهم بحاجة إلى راشدين متحمسين بقربهم كي يَدلّوهم على طريق النجاح بطريقة مُقنِعة، وأنهم يصلحون كأصدقاء جيدين، وأن لديهم ما يسهمون به، وأن الآخرين يستمتعون بوجودهم قريبين.

[٤] إذا أقفلنا التلفاز، وقدم مجتمعنا المحلي مرابع أمينة ومسلية للمراهقين ووجدوا راشدين إيجابيين يمضون وقتاً أكبر معهم، فإن المراهقين سيهتمون بالحياة، ويحققون إنجازات أكثر.

(ل) الأجسام الثلاثية الأبعاد

جسم ثلاثي الأبعاد	عدد الوجوه	عدد الأضلاع	عدد رؤوس الزوايا	تعليقات
مكعب	٦	١٢	٨	جميع الوجوه متطابقة
موشور مستطيل	٦	١٢	٨	سميت بذلك لشكل جوانبها
موشور مثلث	٥	٩	٦	
موشور مخمّس	٧	١٥	١٠	
هرم مثلث	٤	٦	٤	سميت بذلك لشكل قاعدتها
هرم مستطيل	٥	٨	٥	
هرم مخمّس	٦	١٠	٦	
مخروط	٢	٢	١	
كرة	١	٠	٠	

(م) الرقابة على الكتب
و"هكلبيري فِنّ "

[١] يعارض الناس – بل ويمنعون – بعض الكتب حمايةً لأطفالهم من الأفكار أو المعلومات الصعبة أو غير الملائمة، أو حتى يتمكنوا من حجب المعلومات عن آخرين لايرغبون في وصولها إليهم، أو يعتقدون أن هذه المعلومات ستهدد– على نحو ما – أهداف الحكومة (مثلما أحرق النازيون كثيراً من الكتب إبان فترة حكمهم). إن معارضة كتاب هي محاولة لحذف أو تقييد مواد على أساس اعتراضات شخص أو جماعة، أما المنع فهو حذف هذه المواد كي يحدُّوا بهذا من وصول الآخرين إليها.

[٢] غالباً ما يُعترض على كتاب " مارك توين" *هكلبيري فِنّ*، ويُمنع في الأنظمة المدرسية عبر الولايات المتحدة الأمريكية. إن الكاتب "جيمي فلتشر " مُحبط بسبب الطريقة التي فسر بها الكتاب ومُنع. يقول " غالباً ما ندين الكتب التي كتبت لمحاربة الأمور ذاتها التي نزعم أننا نحاربها، وهذه ممارسة مستمرة حتى في أيامنا هذه. وغالباً ما يشار إلى شخصية (صامويل كلمنت) في رواية مارك توين *هكلبري فِنّ* بوصفها شخصية عنّصرية، في حين أنها كتبت ضد هذه العبودية والعنصرية ".

[٣] قيل الكثير عن تأثير "*هكلبيري فِنّ*" على الشباب والكتابة، بما في ذلك ملاحظة أبداها آرنست هيمنجواي: " كل الأدب الأمريكي الحديث ولد من رحم كتاب واحد لمارك توين عنوانه "*هكلبري فِنّ*". كل الكتابة

الأمريكية جاءت من هذا الكتاب، ولم يكن هناك شيء قبله، ولم يكن هناك شيء يضاهيه بعده". لقد مُنِع *هكلبيري فِنّ* في بعض الأماكن حتى عندما كان مارك توين على قيد الحياة. لقد ضحك توين من هذا وقال لناشره إن منع الكتاب سوف يبيع ٢٥٠٠٠ نسخة من الكتاب وأضاف معلقاً على الذين منعوا *هكلبيري فِنّ* " لم يكن الله رفيقاً بهم فيما يتصل بذكائهم وحكمتهم ".

(ص) مقتطفات من هاملت

هوراشيو: ما عدت أدري على هدي أي فكرة أسلك، ولكن على قدر ما استطيع أن أرى فإن هذا ينبئ بانفجار غريب في دولتنا (الفصل الأول، المشهد الأول، السطور (٦٧– ٦٩)).

بولونيوس: كن صادقاً مع نفسك، وإذا فعلت تلا ذلك، كالليل يتلوه النهار، إنك لن تكذب بعد ذلك على أحد. (الفصل الأول، المشهد الثالث، السطور، ٧٨– ٨٠).

(ع) الروح الرياضية [١]

"ثمة شيء لافت في كل ألعاب التنافس، ولكنه يتضح بجلاء في لعبة كرة القدم، وهو تلك المماثلة الدقيقة بينها وبين الحرب. ففي هذه اللعبة فريقان، كما أن في الحرب جيشان. ولكل جيش قائد، وكذلك لكل فريق... ولكل جيش زيّ وإشارات ورايات وأوسمة، وكذلك لكل فريق، وفي الحرب نصر وهزيمة وكذلك في كرة القدم. بل وإنه كما ترتبط الحرب بالكرامة الوطنية فإن كرة القدم تفعل ذلك أيضًا. ألا يرفع الفريق الفائز رأس بلاده عالياً؟

إلا أن الفرق يكمن في أن كرة القدم لا تهدف إلى إلحاق الموت والدمار، ولا يحركها العداء والضغينة. إن الشكل حربي ولكن المضمون ودي رفيع. إن الفيصل الأساسي هنا هو ما ندعوه: الروح الرياضية[١]".

(١) هذا النص من وضعي، إذ إن الأنموذج المعروض في الكتاب الأصلي يدور حول رياضة نسوية غير موجودة في مجتمعنا أصلاً.

النشاط: تحديد "جُمل الموضوع"

الاسم:................................ التاريخ:......................................

التعليمات: ضع – تحت كل نص أصلي مذكور أدناه– دائرة حول كل أرقام **جمل الموضوع** المعقولة. وبعد ذلك، ضع دائرة حول الموضوع وخطاً تحت رأي المؤلف به. فإذا لم يكن هناك أي اختيار يصلح كجملة موضوع معقولة، ضع دائرة حول رقم البديل " لا شيء مما ذكر".

النص الأصلي: خطاب غِتسبرغ (أ، ١):

١- بدأت أمتنا اندفاعة جديدة نحو الحرية.
٢- الناس ينشدون المساواة.
٣- أن الناس الذين اسسوا بلدنا بنوه على دعوات الحرية والمساواة.
٤- ولد بلدنا منذ ٩٠ عاماً تقريباً، وكان منذوراً.
٥- لاشيء مما ذكر.

النص الأصلي: رسالة عمل مرحة (ت،٢)

١- بغض النظرعما أفعل، فإن شبكة كرة السلة وعمودها لا يكفان عن التحرك، وهذا يضايقني حقاً.
٢- ثّمة خلل ما في شبكة كرة السلة وعمودها، ولست على ثقة مما هو.

٣- يسألني جيراني عن شبكة وعمود كرة سلتي الغريبة.

٤- اريد استرداد نقودي.

٥- لاشيء مما ذكر.

النص الأصلي: وصف سردي (ث)

١- الطقس حار رطب.

٢- تقع آثار مايا في أدغال رطبة.

٣- لقد أمطرت لتوها في الأدغال.

٤- كأن جسمه منهكاً ومبتلاً من السير والرطوبة.

٥- لا شيء مما ذكر.

النشاط: كتابة جُمل الموضوع الأساسية

الاسم:.................................. التاريخ:.....................................

التعليمات: اكتب **جملة موضوع** أساسية لكل من النصوص التالية:

١- **النص الأصلي: تعليق حول علامات التعجب ل" لويس توماس" (ج)**
جملة الموضوع:

٢- **النص الأصلي: تعليق حول الكتابة ل"هكلبيري فن"(ح)**
جملة الموضوع:

٣- **النص الأصلي: مقتطفات من النقطة الزرقاء الشاحبة ل" كارل ساغان" (خ)**
جملة الموضوع:

٤- **النص الأصلي: وصف مكوك الفضاء (ذ)**
جملة الموضوع:

٥- **النص الأصلي: تعليق معلم على عصابات الأقران في المدارس (ر)**
جملة الموضوع:

٦- **النص الأصلي: رأي حول لامبالاة المراهقين (ز)**

جملة الموضوع:

٧- **النص الأصلي: الرقابة على الكتب و هكلبري فِنّ(ش)**

جملة الموضوع:

٨- **النص الأصلي: الروح الرياضية (ض)**

جملة الموضوع:

النشاط: تقويم الخلاصات

الاسم:.......................................   التاريخ:.....................................

القسم الأول: *التعليمات:* قيّم الخلاصات الثلاث المقترحة لكل نص من النصوص المشار إليها. اكتب تقويمك على ورقة منفصلة. استخدم محكات التلخيص الناجح التالية في تقويماتك:

- هل تنقل الخلاصة المعلومات بدقة ؟
- هل التلخيص أضيق مما ينبغي (محدود) أم أنه مفرط الاتساع (عام)؟ هل ينقل كل العناصر المهمّة ؟ هل ينقل أكثر مما ينبغي ؟
- هل يستطيع شخص آخر أن يحصل من التلخيص على كل ما يحتاجه لفهم الموضوع؟
- إذا كان ترتيب الأحداث مهماً، فهل جاءت البنود في تسلسلها الصحيح؟
- هل يُنَحِّي المؤلف رأيه جانباً ويقتصر فقط على جوهر المحتوى الأصلي الخالص ؟
- هل قام المؤلف بإعادة الصياغة بنجاح؟

١- النص الأصلي: رسالة من إبراهام لنكولن إلى السيدة بيكسبي (ب)

الخلاصة (أ): السيدة بكسبي، ما من شيء يمكن أن أقوله قادر على أن يعبر لك عن مقدار الحزن لخسارتك خمسة من أبنائك في ساحة المعركة، ولكني أريدك أن تعرفي أمراً – أن كانت معرفته

تعينك على نحو ما– لقد قضوا من أجل الحرية ومن أجل مثلهم العليا، وسيبقى وطنك ممتناً إلى الأبد لما بذلوه، ولتضحيتك.

إبراهام لنكولن

الخلاصة (ب): السيدة/ بيكسبي، لقد علمت لتوي بسقوط خمسة من أبنائك في ساحة الوغى. أرجوك أن تعرفي أنهم ماتوا بشجاعة، وأن وطننا ممتن. (أعتقد أن هذه رسالة تحرك الوجدان وينبغي أن يقرأها كل أطفالنا في المدارس).

إبراهام لنكولن.

الخلاصة (ج): السيدة/ بيكسبي، أنت أُمٌّ لخمسة أبناء ماتوا في ساحة المعركة. وليس في مقدوري إلا أن أكتب لك محاولاً التخفيف عنك. وأريدك أن تعرفي أن الوطن يشكر شجاعتهم وتضحيتهم. وأدعو اللّه العلي القدير أن يبلسم جراحك، وألا يترك في فؤادك إلا ذكريات الحب تملؤه. إنك مفعمة بالفخر والإعتزاز، على الرغم من أن جرحك مازال مفتوحاً الآن. لقد قدمت أقصى التضحية لحريات أُمّتنا.

إبراهام لنكولن

٢- النص الأصلي: رسالة عمل مرحة (ت، ٣)

الخلاصة (أ): أرجو تعويضي عمّا دفعته من نقود، أو استبدال الشبكة والعمود.

الخلاصة (ب): أعيدوا السرور إلى قلبي بإعادة كل ما دفعته من مال ثمناً لهذه

السلة ومقداره ٤.٢٣٦.١٥ دولاراً. وإن في وسعكم أيضًا أن تبدلوا لي شبكة السلة وعمودها بواحدة أفضل. وأنا ممتن لكل ما يمكن أن تفعلوه.

الخلاصة (ج): أشكر إصغاءكم لمشكلتي، وأرجو أن تتمكنوا من تقديم يد العون لي.

٣- النص الأصلي: على قدر اهل العزم (د)

خلاصة (أ): هذه قصيدة مديح بامتياز يحاول المتنبي فيها رسم حالة بطولية حول سيف الدولة تجعله يندّ عن غيره في صفات الطموح والهمة والشجاعة. ولتحقيق هذا يعقد مقارنات ومقابلات بين خصائص المرء وطموحاته وتطلعاته، وبين إنجازاته. فإذا كانت همة المرء عالية جاءت إنجازاته عالية، وإذا كانت خصائصة نبيلة جاءت أفعاله نبيلة.

خلاصة (ب): هذه قصيدة تستحق أن ترسم في لوحة تشكيلية كتلك اللوحات التي رسمت لمعارك مختلفة في التاريخ. فالمتنبي يرسم بريشته الثرية صوراً بصرية تنبض بالحياة، فانظر كيف ستبدو قلعة الحدث وقد احمرت من دماء الروم، وكيف تتلاطم حولها أمواج المنايا. ثم انظر إلى أرتال الجيش الرومي وقد تسربل جنوده بالأسلحة والدروع الحديدية فكأنهم يمتطون جياداً من حديد. وانظر إذ تنتهي المعركة إلى جثث القتلى من الأعداء منثورة، فوق

الأحيدب وهو الجبل الذي تقوم عليه قلعة الحدث. ذلك مثال عن كيفية تلاقي مخيلة شاعر وفنان تشكيلي في آن.

خلاصة (جـ): تضرب هذه القصيدة مثالاً على تقابل الصور الفنية، وإعمال الاختلاف البيّن كأداة فنّية ذات تأثير قوي. فهناك ذلك الاختلاف بين المطر والدم، والحيرة في أيهما سقى القلعة، وإذا أخذت الليالي شيئاً من سيف الدولة فإنها ستغرمه ثانية، والمقابلة بين الفعل المضارع بوصفه يشير إلى نية العمل وبينه مجزوماً عندما سيحاول أحد نهي سيف الدولة عما اعتزم القيام به.

القسم الثاني: **التعليمات**: لخص هنا مخطط الأجسام ذات الأبعاد الثلاثة **(النص الأصلي** س) واطلب من زميل لك في الفصل، أو من أحد أفراد أسرتك، تقويم جودة هذه الخلاصة.

النشاط: إعادة الصياغة

الاسم:................................. التاريخ:.................................

القسم الأول: *التعليمات*: أشر – بالنسبة لكل نص – إعادات الصياغة المعقولة، وكن مستعداً لشرح سبب اختيارك للبدائل التي تمثل تقنية إعادة الصياغة الجيدة.

١. النص الأصلي: مقتطفات من هاملت (ص)

" ماعدت أدري على هدي أي فكرة أسلك؛ ولكن على قدر ما أستطيع أن أرى فإن هذا ينبئ بانفجار غريب في دولتنا".

أ) لقد اختلطت الأمور عليّ.

ب) لست متأكداً، ولكني أعتقد أن البركان القريب منا على وشك أن يقذف حممه.

ج) لست متأكداً، ولكن مهما كان الأمر، فإنه لا يبشر بخير.

د) لست متأكداً، ولكني أعتقد أن الأمور هنا ستتغير على نحو خطير.

٢. النص الأصلي: مقتطفات من هاملت (ص)

"... كن صادقاً مع نفسك، وإذا فعلتها تلا ذلك، كالليل يتلوه النهار، إنك لن تكذب بعد ذلك على أحد".

أ) علينا أن نكون صادقين مع أنفسنا الحقيقية، وأن نتصرف – بدون شك – باستقامة مع الآخرين.

ب) لا تَدَّعِ خلاف ما أنت عليه. وليكن يقينك أن الزيف لا يدوم، كيقينك بأن الشمس ستشرق غداً بإذن الله.

ج) كن أميناً مع نفسك ومع الآخرين، وإلا فلن تفلح بداً.

د) حقق أحلامك يوماً بيوم، ولا تكذب على أحد.

٣. النص الأصلي: رأي في لا مبالاة المراهقين (ز)

" إذا اقفلنا التلفاز، وقدم مجتمعنا المحلي مرابع أمينة ومسلية للمراهقين، ووجدوا راشدين إيجابيين يمضون وقتاً أكبر معهم، فإنهم سيهتمون بالحياة، ويحققون إنجازات أكثر".

أ) المراهقة صعبة، وما يجعلها كذلك قلة الأماكن اللطيفة، وغياب راشدين يتمتعون بحس الرعاية.

ب) التلفاز يجعل المراهقين لا مبالين وسوف يكونون أكثر سعادة لو كانت هناك أماكن لطيفة يتجمعون فيها، وراشدون أكثر يستمتعون بصحبتهم.

جـ) إذا أردنا أن يكافح المراهقون، فإن علينا أن نزيل تلك الأمور التي تجعلهم لا مبالين، وأن نزودهم بمصادر تشغلهم بالإضافة إلى قيادة راشدة.

د) إذا لم يصرف المراهقون وقتاً طويلاً إلى هذا الحد أمام شاشة التلفاز، فسوف يهتمون بحياتهم، وسوف يحصلون على درجات أفضل في المدرسة.

القسم الثاني: *التعليمات*: أعد صياغة المقتطفات التالية، ثم اشرح لزميل لك في الفصل، أو لفرد من أفراد أسرتك السبب الذي يجعلك تعتقد أن إعادة

صياغتك ملائمة. وما أن يسمع أحدهما السبب الذي أبديته، اطلب منه تقويم مدى نجاحك في الفراغ الذي يلي المقتطف.

١- النص الأصلي: خطاب غتسبرغ (أ):

ولكننا لا نستطيع – بالمعنى الواسع – أن نكرس أو نقدس هذا كأساس. لقد قدسه الرجال الشجعان– الأحياء والموتى منهم – ممن حاربوا هنا على نحو أبعد بكثير من أن تستطيع قدراتنا المتواضعة أن تزيد عليه أو تنقص منه.

إعادة الصياغة:

....

....

....

....

....

توقيع المُراجع:..

هل هذه إعادة صياغة ناجحة ؟ [ ] نعم [ ] لا ضع علامة (✓)

من فضلك اذكر نقطة واحدة تدعم تقويمك.

....

....

....

....

٢- النص الأصلي: تعليق حول علامات التعجب لـ "لويس توماس " (ج)

علامات التعجب هي أكثر علامات الترقيم إزعاجاً. انظر! يقولون: انظر إلى ما قلته تواً ! كم هو مدهش تفكيري ! إنه يشبه شخصاً مجبراً على مراقبة طفل صغير يقفز إلى أعلى وإلى أسفل على نحو مجنون في وسط غرفة الجلوس صائحاً لشد الانتباه.

إعادة الصياغة:

....

....

....

....

....

توقيع المُراجع:.............................

هل هذه إعادة صياغة ناجحة ؟ [ ] نعم [ ] لا (ضع دائرة)

....

من فضلك اذكر نقطة واحدة تدعم تقويمك.

....

٣- النص الأصلي: مقتطف من *النقطة الشاحبة الزرقاء* لـ" كارل ساغان" (خ)

(لقد قيل إن الفلك هو خبرة تعلّم التواضع وتبني الشخصية. ولعله ما من برهان أفضل على حماقة الأوهام الإنسانية من تلك الصورة البعيدة لعالمنا الضئيل. وبالنسبة لي، فإنها تؤكد أهمية مسؤوليتنا عن التصرف بلطف أكبر

مع بعضنا بعضاً، وأن نحافظ على النقطة الشاحبة الزرقاء، ونعتز بها، في البيت الوحيد الذي عرفناه).

إعادة الصياغة

....

....

....

....

....

توقيع المُراجع:..

هل هذه إعادة صياغة ناجحة ؟ [ ] نعم [ ] لا ضع دائرة (✓)

....

من فضلك اذكر نقطة واحدة تدعم تقويمك.

....

....

....

٤- النص الأصلي: وصف لمكوك الفضاء (ذ)

المكونات الثلاثة لمكوك الفضاء هي: جسم المكوك، الخزان الخارجي، صواريخ الإطلاق. يزن المكوك ٤.٥ مليون رطل لحظة الاقلاع، ويبلغ ارتفاعه ٢,١٨٤ قدماً. ويصل عرضه بين طرفي الجناحين إلى ٠٦,٨٧ قدماً، كما يصل طوله إلى ٢,١٢٢. ويولد كل محرك من محركاته الثلاثة ٤٧٠.٠٠٠ رطل

من الدفع ؛ كما ينتج مطلقا الصواريخ الصُلْبين ٥.٣ مليون رطل من الدفع مجتمعين. وبإمكانه حمل شحنة وزنها ٦٥٠٠٠ رطل في رحلة واحدة.

إعادة الصياغة:

....

....

....

....

....

توقيع المُراجع:....................................

هل هذه إعادة صياغة ناجحة ؟ [ ] نعم [ ] لا ضع دائرة (✓)

من فضلك اذكر نقطة واحدة تدعم تقويمك.

....

....

....

ملاحق الترجمة

الملحق (١)
تقنيات التلخيص وأنواع أنشطتها

يُبوِّب "ورمِلي" تقنيات التلخيص وفقاً لنوعية النشاط الذي تمارس من خلاله. وبطبيعة الحال فكثير من التقنيات تمارس من خلال أكثر من نشاط. والجدول التالي يوضح ذلك:

فردي	شفهي / تفاعلي	مكتوب	فني / أدائي	حركي	قصير	موسع
ابن أنموذجاً	أحاجي الإيماء	إيجابيات –	ابنِ أنموذجاً	ابنِ أنموذجاً	أحاجي الإيماء	ابن أنموذجاً
أنت وحظك	أحاجي تعاونية	سلبيات	أحاجي الإيماء	نحت الجسم	الاصطفاف	الأحاجي التعاونية
أهرام التلخيص	أ – س – م	أفعال؟ غيرها	أناشيد المخيم	أحاجي الإيماء	اقتسم واحدة	أفعال غيرها
بطاقات	الاصطفاف	اقتسم واحدة	التهجئة	الأحاجي	أنت وحظك	أناشيد المخيم
التصنيف	اقتسم واحدة...	أنت وحظك	المحسوسة	التعاونية	أهرام التلخيص	البرشامة
التهجئة	أناشيد المخيم	أهرام التلخيص	الذكاءات	الاصطفاف	إيجابيات –	المشروعة
المحسوسة	أنت وحظك	البرشامة	المتعددة	اقتسم واحدة...	سلبيات	البنجو الإنساني
٣ أ–س–ر	البنجو الإنساني	المشروعة	سجلات التعلّم	بطاقات	بطاقات	التهجئة الصوتية
٣–٢–١	التهجئة الصوتية	٣–٢–١	شيء ما– حدث	التصنيف	التصنيف	العابثة
الثلاثيات	العابثة	٣ أ –س – ر	مصفوفات التحليل	البنجو الإنساني	التهجئة	٣ أ– س ر
جَدَّ – شمَّ	الخلاصات	جدّ – شمّ	مكعبات بلوم	خلاصات متحركة	المحسوسة	الثلاثيات
حروف	الحركية	حروف	مماثلات الجسم	الدائرة الداخلية	الثلاثيات	جدّ – شمّ
الاختصار	الدائرة الداخلية	الاختصار	منظِّمات	الذكاءات	حروف	الخلاصات
خلاصات راجعة	دع الكلمة	خلاصات راجعة	تصويرية	المتعددة	الاختصار	المتحركة
خلاصات الكلمة	الأخيرة لي	خلاصات قواعد	مهمات فريدة	رذاذ الكلمات	الخلاصات الراجعة	خلاصات قواعد
الواحدة	الذكاءات	خلاصات الكلمة	نحت الجسم	الشريكان أ–ب	خلاصات الكلمة	خلاصات
خلاصات قواعد	المتعددة	الواحدة		العصف الذهني	الواحدة	المجاز
خلاصات	رذاذ الكلمات	خلاصات		الدوار	الخلاصات المتحركة	دع الكلمة
المجاز	العصف الذهني	المجاز		كرة التلخيص	خلاصات	الأخيرة لي
الذكاءات المتعددة	الدوار	الذكاءات المتعددة		المتصل	المجاز	الذكاءات المتعددة

س–أ–ق–ح–خ سجلات التعلم شيء ما – حدث صمم اختباراً العصف الاستبعادي مخطط المجنبتين مصفوفات التحليل مكعبات بلوم منظمات تصويرية منظمات متقدمة مهمات فريدة أنموذج فراير	فكر – زاوج.. كرة التلخيص مماثلات الجسم المتصل الإنساني ممنوع مهمات فريدة نحت الجسم	رذاذ الكلمات سجلات التعلم س–أ–ق – ح – خ العصف الاستبعادي العصف الدوار مخطط المجنَّبتين مصفوفات التحليل منظمات تصويرية مهمات فريدة أنموذج فراير وجهة نظر		الإنساني مكعبات بلوم مماثلات الجسم مهمات فريدة نحت الجسم ندوات سقراطية	الشريكان أ–ب العصف الاستبعادي العصف الدوار مخطط المجنَّبتين مصفوفات التحليل المنظمات التصويرية المنظمات المتقدمة مهمات فريدة نحت الجسم	رذاذ الكلمات س– أ – ق – ح – خ سجلات التعلم ممنوع مهمات فريدة وجهة نظر

الملحق "٢"
ترجمة المصطلحات[١]

المصطلح العربي	المعادِل الإنجليزي
(أ)	
ابن أنموذجاً	Build a Model
أحاجي الإيماء	Charades
الأحاجي التعاونية	Jigsaws
إ–س–م	P-M-I
الاصطفاف	Lineup
أفعال؟ غيرها	Verbs? Change them!
اقتسم واحدة وخذ الأخرى	Share one, get one
أناشيد المخيم	Camp songs
أنت وحظّك	Luck of the Draw
أهرام التلخيص	Summarization py- ramids.
(ب)	
البرشامة المشروعة	Test Notes
بطاقات التصنيف	Sorting Cards
البنجو الإنساني	Human Bingo

(١) الترجمة ليست حرفية، وإنما هي وظيفية مرتبطة بالكتاب ذاته.

المصطلح العربي	المعادِل الإنجليزي
(ت)	
تهجئة الأصوات العابثة	Spelling Bee de st range
التهجئة المحسوسة	Concrete spellings
(ث)	
٣–أ–س–ر	S-Q-3R
٣–٢–١	3-2-1
الثلاثيات	Triads
(ج)	
جَدَّ – شمَّ	RAFT
(ح)	
حروف الاختصار	Acronyms
(خ)	
الخلاصات التقليدية المستندة إلى قواعد	Traditional Rules- Based Summaries
الخلاصات الحركية	Moving Summaries
الخلاصات الراجعة	Backwards Summaries
خلاصات الكلمة الواحدة	One-word Summaries
خلاصات المجاز البعيد	Synectic Summaries

المصطلح العربي	المعادِل الإنجليزي
(د) الدائرة الداخلية أو الخارجية دع الكلمة الأخيرة لي	Inner or outer Circle Save the last word for me
(ذ) الذكاءات المتعددة	Multiple Intelligences
(ر) رذاذ الكلمات	Word Splash
(س) س–أ–ق–ح–خ سجلات التعلم ودفاتر قيوده	P-Q-R-S-T Learning Logs & Journals
(ش) الشريكان أ و ب شيء ما – حدث	Partners A&B Something – Happened
(ص) صمم اختباراً	Design a Test
(ع) العصف الذهني الاستبعادي العصف الذهني الدوار	Exclusion Brain storming Carousel Brain Storming

المصطلح العربي	المعادِل الإنجليزي
(ف)	
فكر – زاوج – اقتسم	Think-Pair-Share
(ك)	
كرة التخليص	Summary Ball
(م)	
المتصل الإنسـاني	Human Continuum
مخطط المجنبتين	T-Chart
مصفوفات التحليل	Analysis Matrics
مكعبات تلخيص مصفوفة بلوم	Bloom's Taxonomy Summary Cubes
مماثلات الجسم	Body Analogies
ممنوع	Taboo
المنظمات التصويرية	Graphic organizers
المنظمات المتقدمة	Advanced organizers
مهمات تلخيصية فريدة	Unique summarization Assignments
(ن)	
نحت الجسم	Body Sculpture
الندوات السقراطية	Socratic Seminars
نموذج فراير	Frayer Model

المصطلح العربي	المعادِل الإنجليزي
(و) وجهة نظر	Point of view

الملحق "٣"

تعريفات مختصرة بتقنيات التلخيص

ابن أنموذجاً:

بناء نماذج محسوسة – من صلصال أو ورق أو خشب أو أي مواد أخرى تمثل نتاجات أو مفاهيم من المنهاج.

أحاجي الإيماء:

لعبة يمثل فيها الطلبة بالإيماء الجسمي – دون كلام- مفاهيم وقضايا متصلة بدروسهم.

الأحاجي التعاونية:

يتعاون أفراد مجموعة من الطلبة، فيقوم كل واحد منهم بتلخيص أجزاء من الدرس، لتخلص المجموعة بعد ذلك إلى تلخيص الدرس كله.

إ- س- م:

جدول ذو ثلاثة حقول، يضع الطالب في الحقل الأول إيجابيات مفهوم ما، وفي الحقل الثاني سلبياته، وفي الحقل الثالث أمور مثيرة للاهتمام متصلة به.

الاصطفاف:

يقف الطلبة متسلسلين على خط مستقيم أو دائرة ليعبروا بذلك مثلاً عن تسلسل أرقام أو مفاهيم.

أفعال ؟ غيِّرها!:

تحث هذه التقنية المعلم على استخدام "أفعال" في مطلع أسئلته تستثير في الطلبة العمليات العقلية العليا.

اقتسم واحدة، وخذ الأخرى:

مخطط يوجد ضمنه مربعات. يقوم الطالب بالمرور على زملائه حتى يكتب كل واحد منهم في مربع أحد مفاهيم الدرس.

أناشيد المخيم:

تعديل كلمات أناشيد وأغانٍ شعبية بحيث يمكن استخدامها في التعبير عن مفاهيم ومبادئ وقوانين متصلة بالمنهاج.

أنت وحظّك:

يقوم الطالب بسحب ورقة من علبة، ويلخص القضية المذكورة على الورقة، والتي تكون متصلة عادة بدرس البارحة.

أهرام التلخيص:

مخطط مؤلف من خطوط أفقية متوازية يتزايد طولها تدريجياً حتى تبدو في صورة هرم. وتكتب على الخطوط المفاهيم الأساسية في الدرس.

البرشامة المشروعة:

يسمح المعلم للطلبة في الامتحان بإدخال بطاقة صغيرة يكتبون عليها ما شاءوا. والجهد الذي يبذلونه في ضغط المعلومات سيجبرهم على التلخيص.

بطاقات التصنيف:

بعد درس ما، يثبت المعلم المفاهيم الرئيسة فيه على لوحة، ويوزع بطاقات كتبت عليها أسماء عناصر، أشخاص، حوادث تنتمي لهذه المفاهيم. ويقوم الطلبة بتثبيت بطاقاتهم تحت المفاهيم الرئيسة حسب ارتباطها بها.

البنجو الإنساني:

تطبيق للعبة غربية شهيرة، تتضمن ملء مربعات بمفاهيم وتعليقات متصلة بالدروس.

تهجئة الأصوات العابثة:

طريقة في تهجئة الكلمات تستبدل فيها أصوات لا معنى لها بحروف العلة (أو الحروف المنقوطة).

التهجئة المحسوسة:

كتابة مفاهيم الدرس، بحيث يعبر شكل الكلمة المكتوبة عن مضمونها.

٣- ٢- ١:

تعداد ثلاث نقاط، ونقطتين، ونقطة من الدرس. هذه النقاط قد تكون حقائق أو مفاهيم أو أسباب أو نتائج أو أسئلة.

٣ أ- س- ر:

هي حروف الاختصار الأولى التي تدل على: اسمح، اسأل، إقرأ، سمِّع، راجع، وهي مراحل هذه التقنية.

الثلاثيات:

تقنية تقوم على توجيه سؤال لطالب، والطلب من آخر التعليق عليه، ومن طالب ثالث تقويم التعليق.

جدَّ – شَمَّ:

حروف اختصار لمفاهيم تستخدم في التلخيص وهي: الجمهور، الدور، الشكل، الزمن.

حروف الاختصار:

اختصار عبارات طويلة بالحروف الأولى في كلماتها، وتحويل هذه الحروف أحياناً إلى كلمة ذات معنى يسهل استذكارها.

الخلاصات التقليدية المبنية على قواعد:

تقنية تقوم على حذف الهامشي والمتكرر، واستبدال العام بالخاص، وتحديد "جملة موضوع" مناسبة لنص ما.

الخلاصات الحركية:

تقنية تعتمد على الإشارات الجسمية للتعبير عن المفاهيم والقضايا.

الخلاصات الراجعة:

تقديم نتاج جاهز للطالب، ليبين كيفية الوصول إليه، وكيف يمكن أن يكون مختلفاً لو اختلف شيء من مكوناته.

خلاصات الكلمة الواحدة:

يقوم الطلبة بتلخيص فقرة بكلمة واحدة، مع تبيان الأسباب التي دعتهم لاختيار هذه الكلمة دون غيرها، واقتراح كلمات أخرى بديلة.

خلاصات المجاز البعيد:

تقنية تستخدم المشابهة والاستعارات كوسيلة لاستثارة خيال الطالب وتوضيح المفاهيم واستيعابها.

الدائرة الداخلية أو الخارجية:

يقف الطلبة متقابلين في دائرتين واحدة داخل الأخرى، ويسأل الطالب في إحدى الدائرتين الطالب الذي يقابله في الدائرة الأخرى سؤالاً حول الدرس. وتدور إحدى الدائرتين لتغيير الطلبة.

دع الكلمة الأخيرة لي:

طريقة في التلخيص يناقش الطلبة فيها وجهة نظر طالب ما في تلخيص نص معين، ولكن تترك الكلمة الأخيرة له ليعقب على تعليقات زملائه.

الذكاءات المتعددة:

تلخيص المادة وفقاً لذكاءات الطلبة المتعددة، فيكون التلخيص أحياناً لغوياً، أو حركياً، أو موسيقيا.

رذاذ الكلمات:

ينثر المعلم مفاهيم درس ما بصورة عشوائية، ويطلب من الطلبة ترتيبها منطقياً.

س- أ- ق- ح- خ:

حروف اختصار لعمليات القراءة المسبقة، إنشاء الأسئلة، قراءة المادة، تحديد الفكرة، اختبار الذات.

سجلات التعلم ودفاتر قيوده:

دفاتر يقوم الطلبة فيها بتلخيص مفاهيم معينة متصلة بدروسهم، وفقاً لمدخلات محددة مسبقاً.

الشريكان أ و ب:

يقوم طالبان بالتناوب في التحدث عن موضوع محدد، في وقت محدد، ولكن عندما يأتي دور الطالب الثاني ينبغي ألا يذكر شيئاً مما ذكره الطالب الأول.

شيء ما حدث..:

تقنية تلخيص تعتمد على لوحة تسهل على الطالب تحديد المتغيرات المستقلة والتابعة والعمليات بينهما.

صمم اختباراً:

يصمم الطلبة أسئلة اختبارات ذات أشكال متنوعة متصلة بدروسهم.

العصف الذهني الاستبعادي:

يقوم الطلبة بإعداد قوائم مفاهيم تتضمن كل واحدة منها مفهوماً لا ينتمي إلى المجموعة التي ورد فيها، وعلى زملائهم اكتشاف هذا المفهوم، وتعليل عدم انتمائه للمجموعة.

العصف الذهني الدوار:

يمر الطلبة على ملصقات أعدها المعلم وكتب عليها مفاهيم مختلفة، فيضيفون إليها تعليقاتهم وإجاباتهم.

فكر – زاوج – اقتسم:

تقنية تجعل الطلبة يفكرون في إجابات عن أسئلة تباعدية، ثم قيام كل اثنين منهم بمراجعة إجاباتهما ومناقشتها.

كرة التلخيص:

لعبة يتقاذف فيها الطلبة كرة، وفي كل مرة يتلقف الطالب كرة ينبغي أن يذكر أحد مفاهيم الدرس.

المتصل الإنساني:

قيام الطلبة بتحديد مواقعهم على خط مرسوم على الأرض، بحيث يبينون –وفقاً للموقع– مدى موافقتهم أو عدم موافقتهم على قضية ما.

مخطط المجنِّبتين / قائمة المجنبتين:

هـو مخطـط يبـدو علـى شـكل حـرف T، توضـع علـى جانبيـه أفكـار الدرس الأساسية والثانوية.

مصفوفات التحليل والمنظمات التصويرية:

جداول بصرية وأشكال مختلفة تفرغ فيها المعلومات على نحو منتظم يسهل فهم بنيتها واستذكارها.

مكعبات تلخيص مصفوفة بلوم:

مكعبات تصنع من ورق مقوى وتلخص المعلومات على وجوهها المختلفة وفقاً لمستويات "بلوم" الشهيرة.

مماثلات الجسم:

عقد مشابهات بين أجزاء الجسم الإنساني، ومفاهيم مختلفة من المنهاج.

ممنـــــــــوع:

تقنية مستفادة من لعبة مشهورة تقوم على وصف الطالب لمفهوم معين بشرط عدم استخدام مفردات معينة تدل مباشرة على هذا المفهوم.

المنظمات المتقدمة:

نصوص تحذف منها مفاهيم أساسية ويترك محلها فراغات يقوم الطالب بملئها.

مهمات تلخيصية فريدة:

يُكلَّف الطالب بتلخيص موضوع ما بصورة لفظية أو أدائية أو فنية تتميز بالجِدّة.

نحت الجسم:

تمثيل المفاهيم بحركات جسمية.

الندوات السقراطية:

يثير المعلم – أو الطلبة – موضوعاً. ويقوم المعلم بتوليد الأفكار من الطلبة من خلال أسئلة سابرة تجعل الطلبة يُكَوِّنون آراءهم على نحو أكثر تأملاً وتدبراً.

أنموذج فراير:

مخطط بصري مربع مقسم إلى أربعة حقول تكتب فيها خصائص وأمثلة عن موضوع بعينه.

وجهة نظر:

يقوم الطلبة بسرد موضوع معين من وجهة نظر أكثر من طرف فيه.

الملحق "٤"
فهرس المصطلحات

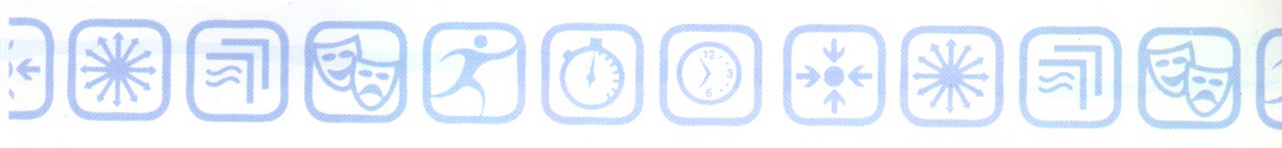
قائمة المرجع

هذا الكتاب

يتفق المربون على أن القدرة على التلخيص – أي تحديد المعلومات البارزة- وبناؤها للحصول على المعنى، وللتذكر طويل المدى، والتطبيق الناجح – هي مهارة أكاديمية جوهرية. وتؤكد البحوث سمعة التلخيص بوصفه طريقة فعالة للغاية لتحقيق الفهم والإنجاز. ونحن نعرف فعالية التلخيص، ولكن ألا يكون مملاً بعض الشيء أحياناً؟ ليس بالضرورة.

يبين "ريك وُرمِلي" (وهو الحائز على شهادة المجلس القومي لمعايير التدريس المحترف" أهمية التلخيص لا كواحدة من أكثر الطرق فعالية لتحسين تعلم الطلبة فحسب، وإنما كواحدة من أكثرها مرونة واستثارة لاستجابة الطلبة وانخراطهم في التعلم. وسوف ترى – في هذا الكتاب – باقة من تقنيات التلخيص الصفية – الفردية والجمعية – في مختلف المواد الدراسية. وهي تلائم طلبة من الصف الثالث حتى الصف الثاني عشر. ويسهل تكييف هذه التقنيات لأي منهاج، كما أنها قدمت مع فيض من الإرشادات والأمثلة الحية في كل مجالات المنهاج. وهذه التقنيات تشكل إضافات قيّمة لجعبة أي معلم.

يوضح "وُرمِلي" أيضًا عملية تعليم الطلبة كيفية التلخيص، ويضيف فصلاً خاصاً حول مهارة "إعادة الصياغة" المهمة. وينتهي الكتاب بمقتطفات نصوص أصيلة، ومثيرات عمل، ويمثل نقطة انطلاق هامة للمعلمين المستعدين لاستخدام التلخيص في فصولهم الدراسية.





يتضمن هذا الكتاب باقة من تقنيات التلخيص الصفية - الفردية والجمعية - في مختلف المواد الدراسية. وهي تلائم الطلبة من الصف الثالث حتى الصف الثاني عشر. ويسهل تكييف هذه التقنيات لأي منهاج، كما أنها قدمت مع فيض من الإرشادات والأمثلة الحية في كل مجالات المنهاج. وهذه التقنيات تشكل إضافات قيّمة لجعبة أي معلم.

للمزيد من النسخ اتصل على الموزع الوحيد لإصدارات مكتب التربية العربي لدول الخليج : مكتبة تربية الغد
ص.ب: ٣٢٥٣٣٨ - هاتف ٢٠٨٤٢٤٤/٢٠٨٤٢٤٦ (٠٠٩٦٦١)
الرياض ١١٣٧١ - المملكة العربية السعودية



الناشر
مكتب التربية العربي لدول الخليج
الرياض ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م



Association for Supervision
and Curriculum Development
Alexandria, Virginia USA